AMSTRAD PROFESIONAL

REVISTA PARA USUARIOS PROFESIONALES

Año II Nº 18 Agosto-Septiembre 1990
PVP: 450 ptas.
Canarias, Ceuta y Melilla: 450 ptas. Incluido transporte

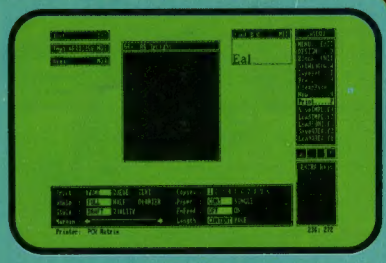
¡ATENCION!
SORTEAMOS 5 PROGRAMAS EDUCATIVOS
Y 5 AGENDAS ELECTRONICAS

PC

EDUCACION

- Sound Blaster
- Paintbrush IV Plus
- Ratón AGM Mouse
- DATA / DATE
- Drafix Cad Profesional

PCW



MICRODESIGN II

- Aplicaciones
- Juegos

- Programación PC y PCW
- Actualidad
- Correo
- MAGAZINE

Nuevos Portátiles de AMSTRAD

00018

EQUIPE SU OFICINA COMPLETAMENTE EN 24 HORAS.

En el Catálogo MISCO encontrará todo lo que necesita para equipar su oficina completamente.

Puestos de trabajo compactos especialmente diseñados para su equipo. Sólidos **Soportes de Impresora.** Prácticos y eficaces artículos de escritorio como **Plegadoras de cartas, Grapadoras** y **Abrecartas** electrónicas. Una completa gama de papeles continuos, de impresora, de fax, etc.

Todo dispuesto para que usted lo tenga en su empresa en 24 horas.

Con las mejores garantías: 30 días a prueba sin compromiso, un año de garantía contra cualquier defecto de fabricación y un servicio de asesoramiento técnico gratuito.

Y en materia de suministros y accesorios informáticos, conexiones, etc., cada número del Catálogo MISCO le descubre nuevas e innovadoras ideas, con ofertas muy interesantes.

Además, **el Catálogo MISCO es gratis.**

Solicítelo ahora a través del cupón adjunto, o llame al (91) 841 91 12 ó gratuitamente al 900-100 383.

WUNDERMAN

MISCO

El Catálogo Misco es gratis

Para recibir todos los Catálogos MISCO, rellene este cupón y envíelo hoy mismo a **MISCO ESPAÑA**, Polígono El Raso, 28750 San Agustín de Guadalix - Madrid.
A vuelta de correo recibirá gratuitamente el último ejemplar del Catálogo **MISCO.**

Nombre y Apellidos
Empresa
Cargo
Dirección
C P Población
Provincia Teléfono
Tipo de sistema: mainframe ☐ Mini ☐ PC ☐
Número de usuarios Número de Terminales

H- 454

AHORRA HASTA UN 20% ¡SUSCRIBIÉNDOTE!

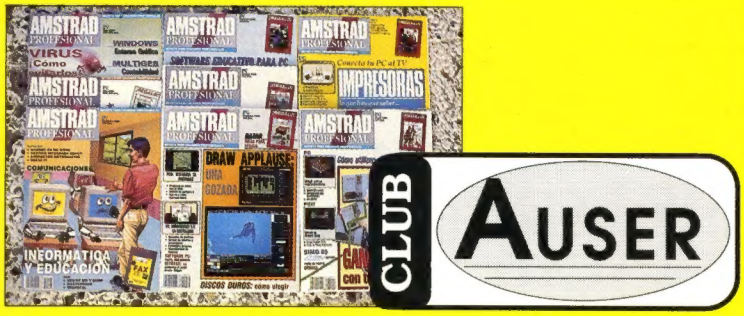
AHORRA HASTA UN 20% ¡SUSCRIBIENDOTE!

AMSTRAD PROFESIONAL
REVISTA PARA USUARIOS PROFESIONALES

es formativa

- Cómo programar.
- Formación.
- Actualidad.
- Novedades.
- La revista necesaria para avanzar en el mundo informático.

Al suscribirse obtenga:
un 20% de descuento y este maravilloso regalo.



La tienda en casa

OFERTAS: Interesantes programas, famosos videojuegos, libros, diskettes, fundas, periféricos y todo lo que necesita tu ordenador. ¡Gracias por su elección!

tas y virus

llevando hasta el lector toda la aventura del video y la electrónica de consumo, ofreciendo la posibilidad de acceder a mucho de ello mediante la compra por correspondencia. Además, como habréis podido comprobar, la revista aumenta su número de páginas.

El asunto de los virus puede parecer una serpiente de verano cuando en la realidad continúa siendo un problema muy grave. Recientemente miembros de los Servicios Informativos del Congreso han detectado un intento de sabotaje contra la base de datos de la Cámara, el cual habría podido acabar con toda la información referente a las dos últimas legislaturas. El funcionario, culpable y confeso, ha sido expulsado rápidamente. Lo que nos preocupa es la facilidad con que, pese a los continuos signos de alarma, la informática sigue siendo vulnerable y con ella gran parte de nuestra vida, nos guste o no. Gastar un poco más en su protección es ganar en todo lo demás, aunque como no sólo se trata de dinero, sino de información vital, hacer caso omiso de ello es mucho más que lamentable, es imperdonable. Queda excluida cualquier excusa.

Mejía. **Redacción:** Luis Jorge García, Manuel
ıbrero, Carlos del Castillo,Eugenio Berna.
Mariano Benito, José Couto, José González,
ɔmecánica: Grof, S.L. **Impresión:** Lerner.
ɔlicación de B.M.F. Grupo de Comunicación,
atriz Rodríguez. **Secretaria de Redacción:**
dministración: C/ García de Paredes, 76
8 63.
los colaboradores.

EQUIPE SU
COMPLET
EN
24 HO

En el Catálogo MISCO en
necesita para equipar
Puestos de trabajo c
equipo. Sólidos **Sop**
artículos de escrit
y **Abrecartas** elec
continuos, de imp
Todo dispuesto p
Con las mejores g
año de garantía contr
asesoramiento técnico gratuito.
Y en materia de suministros y acces
del Catálogo MISCO le descubre
nuevas e innovadoras ideas, con
ofertas muy interesantes.
Además, **el Catálogo MISCO es gratis.**
Solicítelo ahora a través del cupón
adjunto, o llame al (91) 841 91 12 ó
gratuitamente al 900-100 383.

WUNDERMAN

Para recibir to
a **MISCO ESPA**
A vuelta de co

Nombre y Ape
Empresa
Cargo
Dirección
C P
Provincia
Tipo de sistem
Número de usu

H- 454

Estamos a su disposición:

ENVIE HOY MISMO SU CUPON DE PEDIDO

319 39 81
de 9 a 14.30 h.

-Increíbles ofertas

-¿Has pensado en suscribirte?

EDITORIAL

Calor, cartas y virus

Malas fechas son estas para que los lectores nos escriban, principalmente por lo del calor, las vacaciones y todas esas cosas; bueno, pensábamos que eran malas antes de contabilizar el casi millar de cartas recibidas hasta el momento, la mayoría debidas a la encuesta de opinión y al concurso/sorteo de cinco bases de datos relacionales de Micronet. Si hacemos caso de los americanos del Norte, maniáticos de encuestas y baremos, han hecho llegar a nuestras manos sus cartas tan sólo un 8% de los lectores que, en algún momento, pensaron en escribirnos. Tras las oportunas operaciones matemáticas reconocemos que estamos bastante satisfechos. Gracias a todos, incluyendo a los que casi nos escribieron y que estamos seguros de que la próxima vez lo harán.

Muchas son las sugerencias planteadas, como ha sido en el caso de Magazine, la revista que se regalaba junto a Amstrad Profesional y que ya se ha integrado en el interior de esta última. En tres densas páginas, "Audio-Video Magazine" seguirá llevando hasta el lector toda la aventura del video y la electrónica de consumo, ofreciendo la posibilidad de acceder a mucho de ello mediante la compra por correspondencia. Además, como habréis podido comprobar, la revista aumenta su número de páginas.

El asunto de los virus puede parecer una serpiente de verano cuando en la realidad continúa siendo un problema muy grave. Recientemente miembros de los Servicios Informativos del Congreso han detectado un intento de sabotaje contra la base de datos de la Cámara, el cual habría podido acabar con toda la información referente a las dos últimas legislaturas. El funcionario, culpable y confeso, ha sido expulsado rápidamente. Lo que nos preocupa es la facilidad con que, pese a los continuos signos de alarma, la informática sigue siendo vulnerable y con ella gran parte de nuestra vida, nos guste o no. Gastar un poco más en su protección es ganar en todo lo demás, aunque como no sólo se trata de dinero, sino de información vital, hacer caso omiso de ello es mucho más que lamentable, es imperdonable. Queda excluida cualquier excusa.

Director: Justo Maurín Pastor. **Redactor Jefe:** Federico Rubio Mejía. **Redacción:** Luis Jorge García, Manuel Ballestero. **Diseño, Maquetación y Autoedición:** Juan Cabrero, Carlos del Castillo,Eugenio Berna. **Fotografía:** Mariano Rico. **Colaboradores:** Sergio Rios Aguilar, Mariano Benito, José Couto, José González, Juan Ramón Rodriguez. **Publicidad:** Miguel A. Sanz. **Fotomecánica:** Grof, S.L. **Impresión:** Lerner. **Depósito legal:** 9.423-1989. **Distribuye:** COEDIS. Es una publicación de B.M.F. Grupo de Comunicación, con licencia Amstrad España, S.A. **Jefe de Producción:** Beatriz Rodríguez. **Secretaria de Redacción:** Araceli San Pedro. **Dirección, Redacción, Publicidad y Administración:** C/ García de Paredes, 76 Duplicado 1ºA 28010 Madrid. Teléfonos: (91) 319 39 81 - 319 38 63.
El Editor no se hace responsable de las opiniones vertidas por los colaboradores.

AMSTRAD PROFESIONAL

AÑO II nº18 Agosto-Septiembre 1990

6 ACTUALIDAD

12 PORTATIL ALT 386SX

Amstrad saca al mercado un portátil profesional de grandes prestaciones y un precio asequible.

18 SOUND BLASTER

Una tarjeta de música que da una nueva dimensión del sonido a los PC.

22 EDUCACION

Los ordenadores hoy día pueden facilitar enormemente las tareas educativas.

28 PAINTBRUSH IV PLUS

Ya se puede controlar directamente desde el programa un scanner.

32 TEACHER

Este mes y más tratando el tema de educación, no podía faltar un artículo sobre un programa que enseñara a aprender Inglés.

34 AGILER MOUSE

Un potente ratón de grandes prestaciones y un precio asequible.

36 CURSO DE C

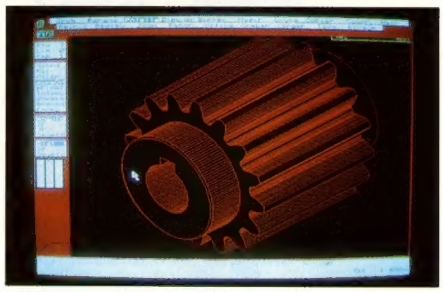
Empezamos este mes un curso orientado a la programación en C. En este primer capítulo hablaremos de algunos conceptos básicos de informática.

40 APLICACION

Una interesante aplicación sobre Open Access II dividida en dos capítulos para el control y gestión de un hotel.

44 DRAFIX CAD

Anaya continua sacando nuevas versiones de este paquete de CAD orientado a los profesionales.



48 COMO USAR SU PC

Turgeon presenta un curso didáctico orientado a todos los usuarios principiantes en la informática.

50 DISCO RAM

Un interesante listado para crear un disco RAM removible en nuestro ordenador.

54 EL NVR

Un artículo orientado a enseñar el uso del NVR y cuales son sus funciones.

56 DATA/DATE

Una completa agenda para planificar perfectamente nuestro trabajo.

60 DOMINIO PUBLICO

Empezamos una nueva sección orientada a comentar software de dominio público.

62 SALTO DE DAMA

Damos el listado de un interesante juego de inteligencia.

66 C.V.C.

68 CORREO

70 LA REALIDAD DEL LENGUAJE C

Prisma Soft S.A. nos explica qué es y para que sirve el lenguaje C.

80 MICRODESIGN II

Potente programa de autoedición disponible ahora para PCW.

84 APLICACIONES PCW

92 JUEGOS PCW

94 PROGRAMACION

96 MAGAZINE

SEIKO
PC DATAGRAPH RC-4000

El terminal de ordenador más pequeño del mundo

Lo conecta a su PC y carga en segundos; no puede ser más sencillo. No es necesario pelearse con pequeños botones o tardar horas en almacenar todos los datos, porque toda la información viene de su ordenador personal.

Teléfonos, listas de clientes, reuniones, listas de precios, horarios, apuntes, cualquier pequeño detalle que usted no deba olvidar.

Rellene el cupón de pedido del final de la revista

EL PC, EN SU MANO

¿Cómo planificar tu RC 4000?

El RC 4000 tiene cinco funciones principales:

1. ***Es un bloc de notas.*** **Almacena datos, cifras, fechas, lo que quiera. Cada ficha puede tener hasta 24 caracteres y verlos de una vez.**
2. ***Es una agenda viva:*** **Usted crea un diario con el mes, día, hora y minuto y su reloj terminal le avisa en el momento oportuno con un mensaje de 12 caracteres, excelente para aniversarios y cumpleaños.**
3. ***Es un reloj alarma:*** **Si tiene una reunión todos los martes a las 10.30 y los jueves a las 17.000 reserva en su gimnasio. La función de alarmas semanales es ideal.**
4. ***Las horas de otros países:*** **Si desea saber la hora de Nueva York o Buenos Aires sólo tiene que introducir la diferencia de horas y listo.**
5. ***¡Ah!, y, por supuesto, es un reloj.*** **Tiene todas las funciones de un reloj además de las otras, que le convierten en algo especial.**

SOLO 12.500 ptas.

Cuando Seiko lanzó este modelo, el precio era de 45.000 pesetas. Hoy se lo ofrecemos por 12.500 pesetas.

Ref.: 650.
P.V.P.: 12.500 pesetas.
IVA y gastos de envío incluidos.

ACTUALIDAD

CAMBIAMOS DE DIRECCION

Os comunicamos que a partir del día 1 de agosto trasladaremos la ubicación de las oficinas de BMF Grupo de Comunicación, editora de las revistas Amstrad Profesional y MegaOcio, a la siguiente dirección:

C/García de Paredes, 76 Dpdo. 1A
28010 MADRID
Tfnos: (91) 319 39 81 - 319 38 63

WORDSTAR 6.0

Logister, distribuidor en exclusiva de WordStar en España, presentó en el pasado Informat, la nueva versión 6.0.

Entre las novedades que incluye WordStar 6.0 destacan: soporte para impresoras láser con fuentes escalables, espaciado entre letras controlable, efectos especiales, integración de gráficos, visualización de la página antes de ser impresa (Preview), etc.

En su actual versión, sigue manteniendo toda la facilidad y potencia que le ha caracterizado de siempre. Es por esto y a pesar de la fama de otros importantes procesadores de textos del mercado, que WordStar sigue siendo el programa con más número de usuarios instalados.

MICROSOFT SISTEMAS

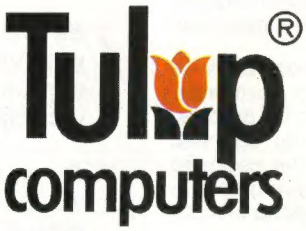
Con motivo de la incorporación de la nueva unidad de negocio LAN Manager, Microsoft Ibérica está creando un nuevo departamento que completará al de Distribución existente en la actualidad: Microsoft Sistemas.

Este departamento será responsable de la instalación y funcionamiento de los diversos sistemas que posee la compañía MS-DOS, OS/2 y sus subsistemas para comunicaciones (LAN Manager, SQL Server y Communications Server), a través del canal OEM y del de distribución directa.

Así Microsoft Sistemas tendrá tres áreas de actuación principales:

1. OEMs: incorporación de Sistemas Microsoft en Hardware de fabricantes.
2. LAN Manager: comercialización, instalación y mantenimiento del Microsoft LAN Manager y sus subsistemas adicionales SQL Server y Communications Server.
3. Desarrolladores: información sobre las herramientas disponibles para un rápido desarrollo de aplicaciones bajo los sistemas Microsoft.

ELCUR, S.L.
C/ Clara del Rey, 20- 1ºB
Teléfonos: 413 73 57/76 64.
Fax: 413 76 64
MADRID 28002



TULIP COMPUTERS "UN LUJO A TU ALCANCE"
CON UN DESCUENTO SORPRENDENTE
ESTUDIANTE 20% MAS PRESENTANDO TU CARNET

ELCUR

Para todos aquellos estudiantes que estén pensando en cambiar de ordenador o adquirir uno nuevo, la empresa Elcur, realiza unos descuentos de 20% en la compra del equipo, siempre y cuando se presente el carnet de estudiante. Esta empresa, de reciente creación, esta dirigida por jovenes universitarios, que decidieron promover la informática entre los sectores de menor poder adquisitivo: los estudiantes.

- **WordStar 6.0**
- **Microsoft sistemas**
- **Compilador para Open Access II**
- **Acuerdos internacionales**
- **Concursos Amstrad Profesional**

Compilador para Open Access II

Durante el pasado Informat, SPI, presentó un compilador para OPEN ACCESS II Plus, el popular paquete de software integrado.

Esta herramienta potenciará y agilizará todas las posibilidades de desarrollo de aplicaciones específicas ejecutadas con OPEN ACESS II Plus.

El Run-Time, que igualmente se incluye con este compilador, aumentará la velocidad de ejecución de estas aplicaciones compiladas, constituyéndose en una herramienta esencial para todos los desarrolladores de aplicaciones de OPEN ACCESS.

De igual forma, SPI, promoverá la edición de un catálogo que incluye todas las aplicaciones desarrolladas con OPEN ACCESS, prestando así su apoyo para la difusión, conocimiento y distribución de estas aplicaciones.

Acuerdos internacionales

Micronet ha firmado acuerdos de distribución internacional de su producto Clarity con las empresas AEG y Philips.

Con la firma del contrato con AEG Olimpia, se posibilita, a toda la red de distribución de dealers y agentes especiales para Alemania, Austria y Suiza, la venta de la versión disponible en idioma alemán.

CLARITY, archivo de documentos por imágenes, está dotado de un potente software de recuperación de información, similar al popular programa Knosys, base de datos documental también desarrollado por Micronet y con más de 8.000 copias instaladas en el mercado.

La versión internacional de Clarity, en los idiomas inglés y alemán, fue presentada en Hannover el pasado marzo con motivo del certamen internacional de informática CEBIT90.

Micronet ya contaba en Alemania con una red de distribución a través de la firmá Bonntext como importador mayorista y más de 10 dealers.

Clarity representa el primer software español que es comercializado por uno de los grupos empresariales más fuertes de la República Federal Alemana.

CONCURSOS AMSTRAD PROFESIONAL

Durante el pasado mes de Julio celebramos dos concursos en nuestra revista. El primero de ellos, en colaboración con Micronet, sorteábamos cinco programas de Línea 10. Pues bien, los ganadores de estos estupendos paquetes son:

- **Ugute Txopita García** (VIZCAYA)
- **Carlos Santos Palet** (MADRID)
- **Isabel Bilbao Iriondo** (VIZCAYA)
- **Sebastián Gil Espinosa** (MALAGA)
- **José E. Moran Chapela** (LA CORUÑA)

Les damos la enhorabuena a los ganadores y recordamos a todos nuestros lectores que en este número sorteamos otros cinco programas de Línea 10. Sólo tenéis que enviarnos el cupón que encontraréis en el artículo.

El otro concurso era la opinión de nuestros lectores. Antes de nada, queremos daros las gracias por haber participado y comunicarnos vuestras inquietudes sobre la revista. Los ganadores han sido:

- **Máximo Fernandez Vaca** (BARCELONA).Programa contabilidad
- **Agustín Romero Cuadra** (CIUDAD REAL). Pack de juegos
- **J.Giménez Cabrillana** (BARCELONA). Prog. Open Access Entry
- **José Teroe Peredes** (MURCIA). Programa Open Access Entry
- **Josu Ugalde Gonzalez** (VIZCAYA). Programa Open Access Entry

O.S.L.I.
Organización Servicios Lógico Informáticos

C/ Pujadas 15-17 entlo. 1ª
08018 BARCELONA
Telfs. (93) 309 56 52
(pedidos 24 horas diarias)
(93) 485 20 93 - BBs (93) 426 06 61

SICOM V23
EL PRIMER PROGRAMA ESPAÑOL PARA CONECTAR CON IBERTEX.
Múltiples funciones.
Manejo intuitivo por ventanas.
El más rápido del mercado (ahorra teléfono). 9000 ptas.

SOFTWARE DE DOMINIO PÚBLICO
LA MÁS EXTENSA COLECCIÓN RECIÉN MPORTADA. 24.000 PROGRAMAS APROX. (SÍ, 24.000).
Discos de 795 a 995 pts (contienen de media 4 programas)
100% libres de virus y grabados en discos de alta calidad.
Solicite catálogo gratuito sin compromiso (incluye obsequio)

TODOS LOS PRECIOS INCLUYEN GASTOS DE ENVÍO (EXCEPTO DOMINIO PÚBLICO) E IVA.
EN 24 HORAS EN SU DOMICILIO (VÍA SEUR)

ODDJOB PC
LOTE DE POTENTES UTILIDADES PARA MS/DOS
Localiza y destruye todos los virus conocidos y apariciones futuras. MS/DOS inteligente (toma decisiones). Convertidor de ficheros a otros formatos. Status residente. Acelera el PC en un 20%. Frena los AT (ideal para juegos). Explorador de discos. Y así hasta 19 utilidades. 9.950

DISCOLOGY
COPIA GRAN CANTIDAD DEL SOFTWARE COMERCIAL APARECIDO HASTA LA FECHA.
Explorador del sistema: informa de las características ocultas de tu PC y de los posibles daños internos de la máquina. Formateador: formatea a mayor capacidad de la usual (discos de 5 1/4") y tres veces más rápido que el sistema operativo. 4.950

SCREEN DESIGNER
PROGRAMA PARA DISEÑAR PANTALLAS EN COMPATIBLES.
No necesita el uso de ratón. Compila las pantallas creadas a: TURBO PASCAL, PASCAL, DBASE, GW-BASIC, BASICA, TURBO-BASIC, C, COBOL, ASSEMBLER, ASCII. Programa residente capturador de pantallas. 9.950

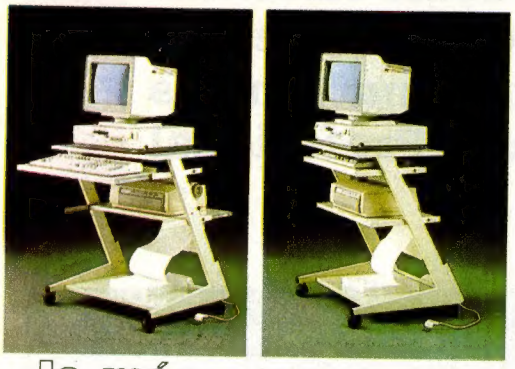
MENU HARD
GESTOR PARA DISCOS DUROS.
Permite cargar programas del hard-disk con la pulsación de una sola tecla. No es necesario acordarse de los "caminos" en los que se hallan los programas. Presentado en cómodos menús para su uso. 4.950

OFERTA: LOS CUATRO PROGRAMAS SOLO 19.900

NOMBRE.
TELÉFONO ( )
DIRECCIÓN CÓDIGO P.
CIUDAD
Envíenme, por favor, los siguientes productos:
PRODUCTO PRECIO
PRODUCTO PRECIO
PRODUCTO PRECIO
El importe total, más los gastos de envío si los hubiere, los pagaré mediante: Elegir entre: GIRO , TRANSFERENCIA BANCARIA, CONTRA REEMBOLSO (MÁXIMO 30.000), TALÓN ADJUNTO O TARJETA (VISA O MASTERCARD), añadiendo los datos pertinente en cada caso. FIRMA:

SOLICITE CATALOGO CON GRAN VARIEDAD DE HARDWARE

MULTIGAYMA



lo más en menos

El compacto de trabajo para microordenador

MULTIGAYMA proporciona la mayor utilidad en el menor espacio. Gracias a su diseño ergonómico, mientras Ud. trabaja con el ordenador, todos sus elementos permanecen a su alcance, pero, cuando deja de utilizarse, el espacio ocupado se reduce a la mitad, con sólo un ligero movimiento de las bandejas porta-teclados e impresora.
Es nuestra conquista personal del espacio.
Es de GAYMA.

GAYMAKIT

Equipo de mantenimiento y limpieza multiuso

No deje en manos de cualquier producto de limpieza las partes más delicadas de su ordenador (cabezales, teclados y pantalla). GAYMAKIT es un producto específico para este fin y científicamente comprobado, de forma que no pueda dañar las superficies a limpiar. Imprescindible para lograr una buena audición y una perfecta imagen en los equipos audiovisuales de su hogar. Elimina la carga estática de las pantallas y deja una fina película protectora que repele el polvo. Viene provisto de pincel, cánula y gamuza para llegar a los lugares de más difícil acceso.

Envíe este cupón a MICROGAYMA S.A.
C/Cartagena, 70-80 28028 MADRID
Tel.: (91) 255 32 09 y 256 15 13

Deseo recibir información sobre:

- ☐ Equipo de mantenimiento y limpieza multiuso.
- ☐ El compacto de trabajo.

EMPRESA:.....
NOMBRE:.....
DIRECCION:.....
C.P.:..... LOCALIDAD:.....
PROVINCIA:.....

ACTUALIDAD

ARIANE-GTK, NUEVAS TARJETAS GRAFICAS

RAM ROM INFORMATICA, S.A. ha anunciado la distribución de una nueva familia de tarjetas gráficas ARIANE-GTK.

Las tarjetas disponen de una cuidada presentación y llevan incluido un disco de driver y manual de instalación.

La gama va desde Hércules, a Ega y cuatro modelos para VGA. La VGA-8 es de 8 bits y alcanza una resolución máxima de 800 x 600 a 16 colores. La VGA-16 es de iguales características que la anterior pero en 16 bits.

La VGA-1024 es de 16 bits y alcanza una definición de 1024 x 768 y 6 colores en modo entrelazado. Por último la VGA TN-1024 es igual que la anterior pero soportándo los modos interlazado y no interlazado.

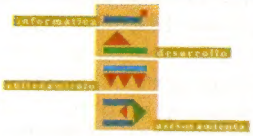
EL PAPEL, UNA CUESTION ECOLOGICA

ZUBIRI

La búsqueda de alternativas para remediar en lo posible la tala indiscriminada de árboles, que crece progresivamente muy por encima de la repoblación forestal, ha llevado a la empresa ZUBIRI a crear el papel Pautado Ecológico.

En el nuevo papel, el 60% de su composición lo constituye la fibra vegetal obtenida del reciclado de papeles ya utilizados. Esto viene a significar la tala de un árbol menos por cada 36.000 hojas. Además en la fabricación de este papel no se usan compuestos blanqueantes clorados, de manera que no se precipitan lejías a los cauces fluviales.

"ARTE E INFORMATICA"



La empresa I.D.E.A., con sede en Vigo ha organizado este verano varias actividades que despertaron el interés del público en general por los usos atípicos de la informática. Los actos comenzaron con una exposición de cuadros, denominada "Arte Numérico", consistente en 20 reproducciones de afamados artistas: Turner Whitted, Melvin L. Prueitt y Yoichiro Kawaguchi. La exposición fue reforzada con la proyección de 80 diapositivas relacionadas con imágenes electrónicas y con la proyección de un documental en vídeo con muestras de diversas películas y spots publicitarios realizados con herramientas informáticas.

RoboCAD 2.0: DISEÑO EN DOS DIMENSIONES

La firma Evil Electrónica ha traído a España la versión 2.0 de RoboCAD, software en dos dimensiones para ingenieros, arquitectos, ilustradores y delineantes.

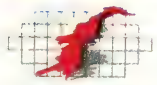
Entre las numerosas ventajas que ofrece este programa se encuentran el funcionamiento en sistema operativo DOS, su facilidad de aprendizaje, bajo costo, biblioteca visual con sistema de archivo y restitución rápida, funciones avanzadas de creación de dibujos, editor de textos e intercambio de dibujos con otros programas de CAD.

RoboCAD trabaja en ordenadores compatibles PC/XT/AT, 386 o PS/2, Sun y Apollo con MS-DOS, 640 Kb de RAM, y hasta 2 Mb de memoria expandida.

DESARROLLO IPX PARA EL GESTOR DE RED LATTISNET

Varias redes Novell extendidas en empresas aprovechan la capacidad de enrutado interno de NetWare para proporcionar segmentación y control de red. Para ayudar a Synoptics a aprovechar esta capacidad, Novell está proporcionando a la compañía herramientas para desarrollar una versión basada en IPX de su popular Sistema de Gestión de Red LattisNet. A través de este desarrollo, Synoptics será el primer proveedor de centros de cableado inteligentes que gestionarán el nivel físico de redes locales y remotas basadas en Netware, desde una consola centralizada de gestión.

KORTEX KXTEL 2: UN MODEM PARA IBERTEX



KORTEX, líder en Francia con MINTEL, ha decidido apostar fuerte por IBERTEX, ya que acaba de anunciar la reducción del precio de uno de sus MODEMS específicos, pensados y creados, para esta entidad. A partir de ahora el KORTEX KXTEL 2 se comercializará al precio de 35.000 Ptas. Entre sus aplicaciones más importantes resalta que KXTEL 2 transforma cualquier PC en terminal VIDEOTEX, reemplazando a cualquier terminal con importantes ventajas. Gracias al programa de comunicaciones propio de KORTEX, sólo tres teclas son suficientes para gestionar todo el programa. Por último hay que señalar que el 031 permite conectarse a la red IBERPAC y por lo tanto con IBERTEX a un bajísimo costo.

Nuevas Formas

ALIS SDP

Diseño y Autoedición: por poco dinero podrá disponer de unas herramientas creativas reservadas hasta ahora a los profesionales:

Diseño por ordenador. ¡Hecho en España!

Arte Digital

La Pantalla de Bienvenida de AD fue diseñada con el mismo programa

Un magnífico diseñador artístico con muchas opciones profesionales (incluso soporta coprocesador matemático). Incluye una serie de imágenes escaneadas.

Usuarios registrados recibirán una utilidad para acceder a los casi 1000 dibujos incluídos en nuestro paquete LIGHTING PRESS.

¡Parece que se acabó la dependencia de nuestro país del Software de Dominio Público en inglés!

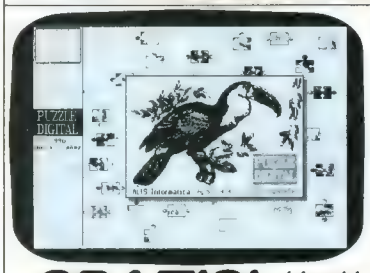
2 discos: SOLO 1.790 Pts+IVA

PAQUETE AUTOEDICION Lighting Press

¡El mayor éxito en la historia del SDP! Ningún programa tiene tantos usuarios.

Autoedición de cabezeras de carta, tarjetas de invitación, anuncios, carteles,... Muchos tipos de letra, diferentes tramas y ornamentos y ¡casi 1.000 gráficos y dibujos ya hechos! Con un programa para diseñar etiquetas de impresoras con iconos. Incluye libro-catálogo con TODOS los gráficos incluídos en el paquete para su rápida localización:

10 discos+Libro: SOLO 7.995 Pts+IVA



Puzzle Digital

Puzzles de 100 piezas en su PC: Un juego muy original del creador de AD. Funciona con todos los adaptadores gráficos y soporta el ratón. Da acceso a una amplia colección de Puzzles digitales.

¡GRATIS! ***si lo pide junto con Lighting Press y Arte Digital. Si lo quiere sin éstos: 895 Pts+IVA***

Hacemos accesible el mejor Software: Cada disco de programas por sólo

895 Pts + IVA

Recorta este Cupón y envíalo a ALIS-SDP; Apdo. 934; 18080 GRANADA o llama al (958) 49.41.21 ó 49.41.58

Sí, envíenme hoy mismo:

Formato de disco: ○ 5,25" ○ 3,5"(+250 Pt/disco)
Gastos de Envío: 300 Pts, Gratis si incluye cheque

○ Arte Digital (Diseño Gráfico): 1790 Pts+IVA
○ Autoedición Lighting Press: 7995 Pts+IVA
○ Puzzle Digital: 895 Pts+IVA o GRATIS con los anteriores
○ Club SDP 2000 Pts/año: disco/boletín trimestral+descuentos
○ GRATIS una revista del SDP y el catálogo completo

Nombre, Apellidos_____ Tlfno.(____)
Calle, Nº_____ CP/Ciudad_____
Ordenador_____

NUEVAS TECNOLOGÍAS

Nuevo sistema informático para invidentes

IBM España ha presentado el nuevo producto Screen Reader, diseñado especialmente para la integración de personas invidentes en el trabajo. Este sistema, transforma en sonido la información que va siendo mostrada en la pantalla del ordenador.

Entre otras importantes características cabe destacar la incorporación de un teclado definible por el usuario para ajustarlo a sus necesidades y la posibilidad de responder a peticiones del tipo localizar el cursor o especificar funciones del programa con que se trabaje.

Sistema para el control de presencia

La empresa española PROA/Compugraf, ha instalado en las oficinas de Andersen Consulting, en la Torre Picasso de Madrid, un sofisticado sistema de Contol de accesos y presencia a las distintas dependencias mediante tarjetas dotadas de un minireceptor-emisor de radio con ondas de baja frecuencia.

Mediante este sistema, se pueden controlar las rutas, horas de acceso, tiempo máximo de permanencia en una zona o los movimientos que ha hecho una persona determinada.

Las "Nedap XS"; que es el nombre que reciben las tarjetas empleadas, no contienen partes mecánicas y son leídas hasta una distancia máxima de 70/80 cm., siendo prácticamente imposibles de copiar. Disponen de un microprocesador y de un código particular para cada una de ellas, con una capacidad de codificación de hasta 10.000 millones de combinaciones. Estos lectores pueden funcionar autónomamente o conectados en serie a un PC mediante Sistemas Operativos multiusuario Xenix o Unix.

Empresas

● Luis Maté Hernández fue reelegido el pasado 30 de Mayo Decano de la Facultad de Informática de la UPM.

Luis Maté Hernández es ingeniero de Telecomunicación, Doctor en Informática por la UPM y catedrático de Ciencias de la computación y de la Inteligencia Artificial de dicha Universidad. Luis Maté está vinculado a la Facultad de Informática desde su creación en 1977, colaborando en su puesta en funcionamiento, habiendo desempeñado anteriormente los cargos de Secretario y Vicedecano, jefe del departamento de Planificación y Explotación de Sistemas Informáticos y la dirección del Centro de Cálculo de la Universidad Politécnica de Madrid.

● Mario Velarde Bleichner es el nuevo Director Comercial de Software Products International (SPI). Su trayectoria profesional comenzó en Control Data en el año 1976. Hasta 1986 permaneció en esta empresa, ocupando diferentes puestos en los departamentos de Soporte Técnico, Desarrollo de Aplicaciones, Soporte de Sistemas y, finalmente, en la División Comercial.

De 1986 a 1988, trabajó en la empresa L.A.N. Ingeniería de Sistemas Informáticos como Gerente de la División de Aviónica y Director Comercial.

Desde 1988 hasta su incorporación a Software Products International (Ibérica), en enero de 1990, ha sido Director Comercial y Responsable de la División de Desarrollos de la empresa Computer Business Unit.

● Mediante un contrato de 40.000 ratones de ordenador, Logitech renueva su colaboración OEM con la sociedad británica Research Machines. La estrecha relación que tienen ambas empresas se ve favorecida por la planta que Logitech tiene en Irlanda, donde se fabrican y suministran la mayor parte de ratones directamente a las instalaciones de Research Machines.

Casi al mismo tiempo, Logitech firmó un acuerdo similar con la sociedad Acorn, sita en Cambridge. Esta empresa, fabricante del famoso ordenador BBC, es filial del grupo Olivetti. El pedido, que actualmente es de 50.000 ratones, va a llegar hasta las 70.000 unidades cuando sea ampliada la última novedad de Acorn, el ordenador Archimedes.

● TransTOOLs participó en el próximo PC World Forum, celebrado en Moscú los días 10 al 15 de julio.

Esta participación se debe en gran medida a las conversaciones que mantuvieron en las oficinas centrales de Madrid miembros de Transtool y representantes del Gobierno de la URSS.

Sony consolida sus sistemas DDS y magneto-ópticos

El gigante Nipón, Sony, ha mostrado un gran interés por potenciar su división de periféricos. En este sentido, cabe destacar la incorporación de dos importantes monitores basados en la tecnología trinitron, el DDM-2802C con un tamaño de 20x20 pulgadas de pantalla hábil y una resolución de 2.048 x 2.048 puntos, y el GDM-1950 de diecinueve pulgadas y una resolución de 1.280 x 1.924 puntos.

En cuanto al tema de los sistemas de almacenamiento, Sony, esta potenciando dos bloques: por un lado los dispositivos magnéticos y por otro lado los ópticos.

En los magnéticos, podemos hacer hincapié en el SDT-1000, una unidad de lectura/escritura de cintas digitales con capacidad de 1,3 gigabytes y un costo aproximado de 4.000 ptas. por cinta. Esta basado en el sistema DDS (Digital Data Storage).

En los ópticos, es de destacar en CD-ROM el CD-CDU-541, cuyo tamaño es el de una unidad de 5,25 pulgadas y permite instalarlo en el ordenador, e incluso, escuchar compact disk de música.

Nuevo centro de tecnologías de la información para la industria aeroespacial

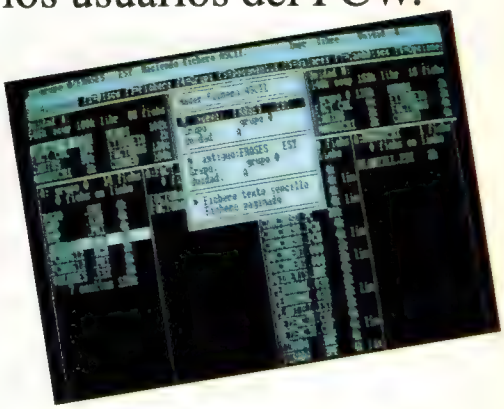
El Instituto Nacional de Técnica Aerospacial (INTA) va a contar con una red de computadoras, basadas en fibra óptica, que estará conectada a todas las estaciones espaciales del instituto.

Este proyecto ha sido gracias al acuerdo de colaboración entre el director general de INTA, Enrique Trillas, y el director general de desarrollo corporativo de Digital España, Enrique Martínez Meana.

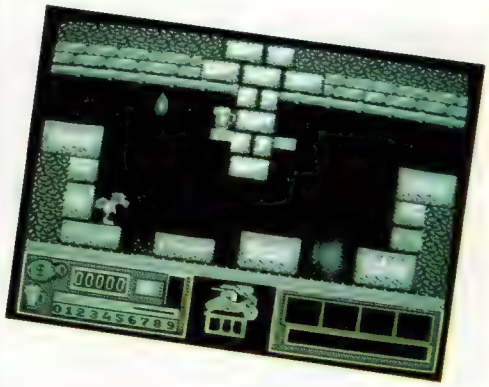
PCW MAGAZINE

PARA USUARIOS DE PCW 8256 • 8512 • 9512

• La revista mensual que estabais esperando todos los usuarios del PCW.



• Sacale el 100% de sus posibilidades a tú PCW con programas, utilidades, trucos, ayudas, etc.



• Si quieres tener una herramienta eficaz para tú ordenador PCW, no lo dudes,tú revista: **PCW Magazine**

PIDELA A PARTIR DE OCTUBRE 90 EN TU KIOSKO

NUEVO PORTATIL AMSTRAD ALT 386SX

Amstrad apuesta fuerte por el mercado profesional.

Hace un par de años, Amstrad entraba en el mundo Profesional con su serie 2000. Ahora, y continuando con esta línea de actuación, presenta dos nuevos modelos de portátil de grandes prestaciones, capaces de competir en este difícil mercado.

Estos dos modelos y apesar de que en su día el Sr. Alan Sugar, comentó que nunca sacaría una máquina 386SX, son un 286 y un 386SX a 16 Mhz. De estos dos, hemos tenido el "placer" de trabajar con el 386SX, cuyos resultado nos han dejado gratamente sorprendidos.

Para todos aquellos que asistimos al lanzamiento del anterior modelo, el PPC, hemos visto claramente la evolución de esta máquina. El PPC, salió como una alternativa barata a los portátiles que en esos momentos existían en el mercado, dejando mucho que desear con respecto a estos: no disponían de disco duro, el monitor era de difícil lectura y sólo admitía CGA.

Por el contrario, el ALT 386SX, incorpora un disco duro de 40Mb y su monitor es una VGA de gran calidad, aunque sería conveniente que incorporase color.

Este impresionante equipo es capaz de seducir a cualquier amante de los portátiles. Quizás una de las características más destacables de este equipo, sea su disco duro de 40Mb que le dota de una gran autonomía y transportabilidad, y que le permite llevar todos los datos sin necesidad de cargar con un excesivo número de diskettes.

El adaptador gráfico

El monitor, es otro de los grandes puntos que respaldan a este ordenador, ya que, como hemos comentado anteriormente, es una VGA de 80 x 25, y aunque el test de las Utilidades Norton, indica además que es en color, es un dato que no debemos de tener en cuenta al ser monocromático.

La pantalla es un back-list supertwist LCD, pero si no estamos satisfechos y deseamos introducir color, o un monitor más grande, también podemos usar un CRT (tubo de rayos catódicos, que debe de ser configurado para que trabaje en modo analógico) externo; para tal caso es necesario informar al sistema de la presencia del monitor para que pueda desviar la señal hacia él.

Es entonces cuando deberemos prestar especial atención a las conexiones y asegurarnos que son las correctas.

En el ALT 386SX, el adaptador gráfico VGA interno tiene un zócalo de 15 patillas en el que se puede conectar monitores analógicos y de multifrecuencia de tipo

PS/2, es decir, por ejemplo, los monitores VGA de la serie 2000 de Amstrad.

Para el caso en el que estemos trabajando con baterías, tanto el ALT286, como el ALT 386SX, incorporan una utilidad para interrumpir la retroiluminación de la pantalla sin necesidad de apagar el ordenador. Para hacerlo, basta con pulsar las teclas Ctrl, Alt y End. Al mismo tiempo que el monitor se apaga, el disco duro deja de girar.

También es posible preparar al equipo para que el sólo se desconecte el monitor y el disco duro. Para ello, incorporà en el comando SETUP, unas valores que indican el número de minutos que indican el tiempo que debe de transcurrir entre la pulsación de la última tecla y la desconexión. Estos valores son: nunca, 1, 2, 3, 5, 10, 20 y 30 minutos. Por defecto son dos minutos.

Para que la pantalla vuelva a iluminarse basta con pulsar una tecla.

Indagando un poco en datos técnicos sobre este LCD, indicaremos que es de 640x480 puntos, con 16 tonos de gris, pudiendo transformar automáticamente de 16 ó 256 en 16 ó 32 tonos de gris, respectivamente sin intervención de software.

Si dejamos de un lado el monitor LCD y decidimos trabajar con uno externo, existen los siguientes modos:

- ☆ 640x480 puntos.
- ☆ 360x480 ó 320x200 puntos, con 256 colores tomados de una paleta de 26144 (256K).
- ☆ 800x600 puntos, con 16 colores (monitor de multifrecuencia).
- ☆ 720x540 puntos (monitor Amstrad VGA o monitor de multifrecuencia).
- ☆ 640x350 puntos, con 16 colores.
- ☆ 640x200 puntos, con 16 colores.
- ☆ 320x200 puntos, con 16 colores.

La celda que usa para representar caracteres en pantalla, es una matriz de 8x19 puntos (gestionada por MS-DOS para los juegos de caracteres internacionales).

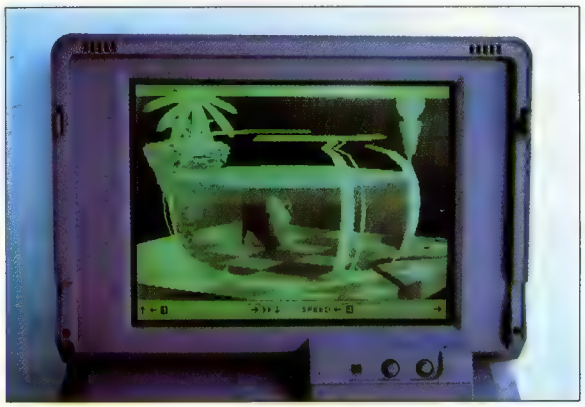
Cuando hemos empezado a comentar el monitor, indicabamos que soporta 80 columnas por 25 filas. Pues bien, puede llegar a soportar hasta 60 filas y 132 columnas por 30, 50 ó 60 filas, si utilizamos un monitor externo multifrecuencia.

Incorpora circuitos CMOS LVSI que le dotan de una mayor velocidad, fiabilidad y compatibilidad. Además, incluye en la placa principal, 256 Kb de memoria video.

El corazón del ALT 386SX

La CPU, funciona a 16 Mhz, siendo establecida por la velocidad del reloj. A su vez, la velocidad del procesador es un índice de la potencia de cálculo. Por ejemplo, si un procesador funciona a una velocidad de 4 MHz ejecutará alrededor de un millón de instrucciones por segundo, ya que recibe cuatro millones de ticks del reloj por segundo y emplea, por término medio, 4 ticks para ejecutar cada instrucción.

Teclado compatible AT de 85 teclas y 12 de función.



Monitor back-list supertwist LCD de 640 por 480 puntos y 16 tonalidades de grises.

La velocidad de 16MHz, puede ser cambiada con el conmutador 6 en OFF. (opción por defecto). De esta forma, podremos cambiarla desde dentro de los programas.

¿Cómo se cambia la velocidad?. Existen tres formas de cambiar la velocidad:

1. Mientras se está ejecutando el programa (con el conmutador 6 en OFF) pulsando las teclas Ctrl, Alt y el cursor hacia abajo. Una vez bajada, si queremos subirla, pulsaremos la misma combinación pero con el cursor hacia arriba.

2. Mediante el programa SETUP, el cual informa al hardware y al BIOS directamente al arrancar, seleccionando la opción CPU SPEED.

3. Moviendo el conmutador número 6: OFF funciona a 16 MHz y On a 8 MHz.

Parte trasera del 386SX donde se encuentra la salida para un monitor externo, dos puertos serie, el bus de expansión y la salida impresora.

Lateral derecho (mirado de frente) donde se encuentra la unidad de disco de 3 1/2 de alta capacidad y la conexión para una segunda unidad externa.

Opcionalmente, podemos instalar un coprocesador matemático 80387SX a nuestro ALT 386SX de una forma muy sencilla:

Colocamos el ordenador boca abajo y extraemos tres tornilos que sujetan un panel en el centro de la caja.

Una vez extraído, aparece el hueco para instalar el coprocesador. Entonces, sólo es necesario insertarlo y volver a montar el panel.

El coprocesador es en realidad un segundo procesador que se encarga de parte del trabajo del procesador principal. Ejecuta operaciones matemáticas a velocidad muy superior a la que podría alcanzar el propio 386SX. Es recomendable su utilización para Hojas de cálculo, programas de CAD, etc.

La memoria

El microprocesador 8086, en el cual está basada la arquitectura de los PC estandard, sólo puede acceder directamente a 1Mb. de memoria. Cuando se diseñó estos ordenadores se tomó la decisión de repartir ese espacio de direcciones de la siguiente manera: 640 Kb para RAM (para programas y adaptadores de pantalla) y el resto para la ROM, Así, el tamaño máximo de la RAM disponible para los programas de aplicación es de 640 Kb. Este área de la RAM es la que se denomina memoria básica.

La RAM del ALT 386SX puede ser configurada para designar 256 Kb, 512 Kb o 649 Kb como memoria básica.

No es posible reemplazar ni incrementar esta memoria básica mediante una tarjeta de ampliación.

El 386SX puede direccionar más de 1Mb de memoria. A esa capacidad de direccionamiento adicional es lo que se denomina "memoria extendida". Para aprovecharla, podemos ampliar la memoria hasta 16 Mb, aunque en este portátil, sólo podemos alcanzar los 4 Mb.

Conclusión

Amstrad con estos dos modelos de portátil, entra de lleno en el mundo profesional, con equipos de grandes prestaciones y un precio razonable (unas 400.000 ptas.). Cabe destacar, como ya hemos comentado a lo largo del artículo, su monitor VGA y el disco duro de 40 Mb. Quizás, lo más negativo del equipo, sea su peso, 6'7 Kgs . (incluyendo batería).

ALT 386SX

- Velocidad 16 Mhz.
- 1 Mb de memoria RAM expandible a 4 Mb.
- Unidad de disco de 1,44 Mb de 3,5.
- 16 bits AT de expansión con un slot AT.
- Display back-list supertwist LCD.
- Resolución: 640 x 480 puntos.
- Tarjetas de gráficos compatible VGA, EGA; CGA, MDA y Hércules, con 32 tonalidades de gris.
- Teclado compatible AT de 85 teclas y 12 de función.
- Sistema operativo MS-DOS 3.3
- Un puerto paralelo. Dos puerto serie.
- Peso: 6,7 kgs. (con batería).
- Interface de conexión para unidad de disco externa, cinta streamer y monitor VGA.

Almacenamiento

Kit Discos Duros SEAGATE

ST 225 ..... 5"1/4, 21'4 MBytes, MFM 38.900.-
ST 251 ..... 5"1/4, 42'8 MBytes, MFM 64.900.-
ST 151 ..... 3"1/2, 42'5 MBytes, MFM 66.500.-
ST 157-N ..... 3"1/2, 48'6 MBytes, SCSI 72.500.-
ST 177-N ..... 3"1/2, 60'8 MBytes, SCSI 78.500.-
ST 1096-N ..... 3"1/2, 83'9 MBytes, SCSI 84.000.-

Discos en Tarjeta SEAGATE

ST 125 ..... 3"1/2, 21'4 MBytes, MFM 52.500.-
ST 151 ..... 3"1/2, 42'5 MBytes, MFM 68.500.-
ST 157-N ..... 3"1/2, 48'6 MBytes, SCSI 74.500.-
ST 177-N ..... 3"1/2, 60'8 MBytes, SCSI 80.500.-
ST 1096-N ..... 3"1/2, 83'9 MBytes, SCSI 86.000.-

Todos nuestros kit de disco **incluyen:**

- Disco SEAGATE, Controladora, Cables, Programa Park, Anclaje adaptador para AMSTRAD PC y Manuales en castellano.
- Preformateados a bajo nivel y Comprobados.

1 AÑO de GARANTIA de SUSTITUCION

Comprobados 100 % Para AMSTRAD

Ampliaciones de Memoria

Chips de Memoria

Ampliación de 512 a 640 KBytes 8.500.-
Ampliación de 512 a 1 MBytes 13.900.-
Ampliación de 1 a 2 MBytes 28.500.-

Tarjetas de Ampliación de Memoria

Tarjeta de ampliación de XT a 640 KBytes 7.300.-
Tarjeta de ampliación de XT a 2 MBytes 18.600.-
Tarjeta de ampliación de AT a 4 MBytes 23.500.-

2 AÑOS de GARANTIA de SUSTITUCION

Entrega en 24 Horas

Unidades de Disco

TEAC

Formato 5"1/4, 360 KBytes 13.500.-
Formato 5"1/4, 1,2 MBytes 15.500.-
Formato 3"1/2, 720 KBytes 13.500.-
Formato 3"1/2, 1,44 MBytes 15.500.-
Adaptador de 3"1/2 a 5"1/4 ..... 2.000.-

1 AÑO de GARANTIA de SUSTITUCION

Coprocesadores

INTEL

8087-8 MHZ, para PC 1512/1640/2086 ..... 29.900.-
80287-10 Mhz, para PC 2286 ..... 49.900.-
80387-20 Mhz, para PC 2386 ..... 89.900.-

5 AÑOS de GARANTIA de SUSTITUCION

Redes Locales y Comunicaciones

Redes Locales D-Link

Tarjeta D-LINK Ethernet 8 Bits 41.500.-
Kit D-LINK Ethernet: 2 tarjetas, cable, software LanSmart 141.500.-
Conector BNC 825.-
Cable Ethernet 20.220.-

Software para redes locales

LanSmart Extender v.2.00 ..... 53.644.-

Modem HINet

Modem interno de 300/1200 Baudios 17.500.-
Modem interno de 2400 Baudios 21.500.-

Scanner de mano GENIUS

Genius Scan 4500 + Programa de reconocimiento de caracteres 44.900.-

Ofertas del Mes

Kit Disco Duro SEAGATE ST 225
+
Ampliación de Memoria de 512 a 640 KBytes
42.900

Disco en Tarjeta SEAGATE ST 125
+
Unidad de Disco de 3"1/2 y 720 KBytes
+
Ampliación de Memoria de 512 a 640 KBytes
+
Coprocesador Matemático INTEL 8087-8
89.900

GARANTIAS

Todos nuestros productos tienen garantía mínima de **1 Año**

FORMAS de PAGO

- Contado
- Contrarrembolso
- Transferencia

Personal Soft s.a.

Serrano 76 5º Dcha. 28006 Madrid
Tlfs: (91) - 577-59-77/85/96 Fax: (91) - 577-58-79

12 % I.V.A. NO INCLUIDO

SERVICIOS

Hot-Line
Servicio Técnico
Asesoramiento

HORARIO

Mañanas de 9 a 14 h.
Tardes de 15 a 18 h.

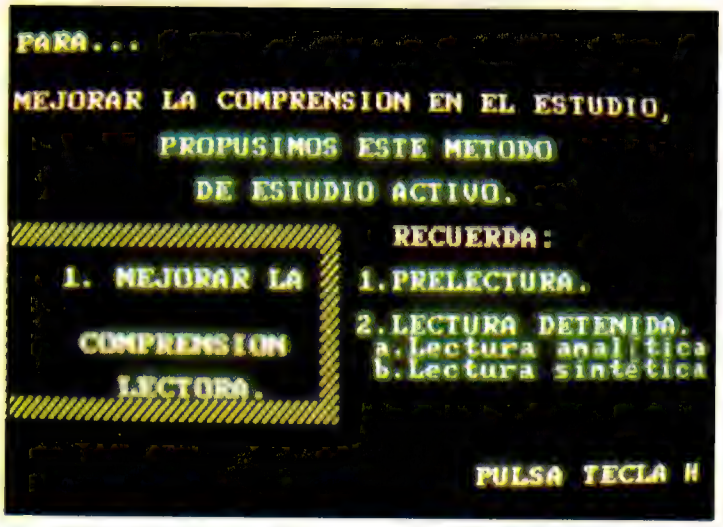
Rizar el rizo: aprende a aprender

Técnicas de Estudio

Adquirir conocimientos es uno de los grandes valores de nuestra sociedad y prueba de ello son las posibilidades que se presentan a cada individuo en virtud de su capacidad intelectual. Cospa, con experiencia en el diseño de software para Enseñanza Asistida por Ordenador, ha creado "Técnicas de estudio", que nos llevará de la mano por el camino del máximo rendimiento con el mínimo esfuerzo.

Por Antonio Alberca

Aéstas alturas del verano son muchas las personas que tienen exámenes cerca y aceleran su ritmo de trabajo, que intentan arreglar los desaguisados de junio y comprenden, algo tarde, que es mucho lo que queda. A todos ellos, e incluso al personal docente interesado en utilizar buenos métodos de enseñanza, va dirigido "Técnicas de estudio".



En este curso aprendemos a leer correctamente la información.

Dentro del estuche hay nueve discos que contienen los ocho temas (uno de ellos es doble) en que se divide la asignatura; cada uno de estos temas es específico y se puede repasar independientemente. El manejo del programa viene explicado de un modo sencillo en una sola hoja, en la que se indica la instalación y enumera las teclas necesarias para empezar-acabar, ir al índice o utilizar el pequeño diccionario y calculadora de que dispone.Dicho manual es el mismo que acompaña a todas las asignaturas del sistema DOCEO (Desarrollo y Orientación de Cursos de Enseñanza por Ordenador) que Cospa ha creado, tales como Técnicas de estudio, Ortografía, Lengua castellana, Matemáticas, Física, Química, Biología, Geografía e Historia.

"Motivación hacia el estudio" es el nombre del primer tema y son ocho los apartados que se pueden seleccionar de modo aleatorio en su menú, haciendo fácil el repaso de cualquiera de ellos.

Este primer disco comienza con una introducción a las capacidades o aptitudes personales para el estudio, recalcando las que nos acompañarán a lo largo del curso. También realiza un pequeño test de preguntas

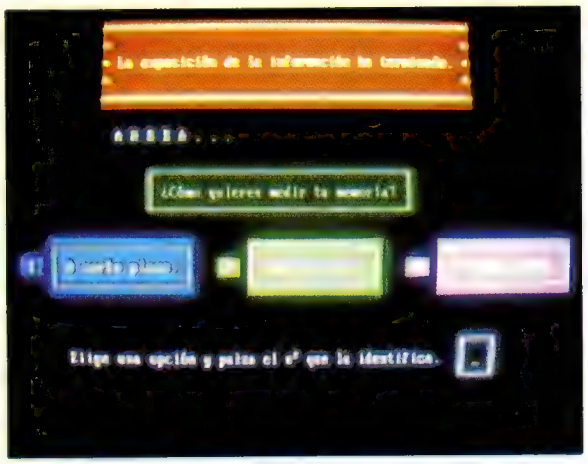
Una vez planificado el estudio aprendemos a aprovechar el tiempo en clase, explicado en la tercera lección, que nos enseña la técnica de tomar apuntes.

para que usuario y máquina sepan en qué nivel se encuentran, explicando conceptos claves como motivación y fuerza de voluntad. Tras analizar el plan de trabajo acaba la lección con los resultados y conclusiones, en los que se pueden observar los avances conseguidos.

La presentación en la pantalla se realiza con textos y gráficos variados, apareciendo o desfilando los mensajes en pantallas sucesivas según se plantean preguntas o destacan afirmaciones; algunas pantallas se detienen hasta que es pulsada la letra requerida para mostrar la siguiente, manteniendo así despierta la atención del usuario.

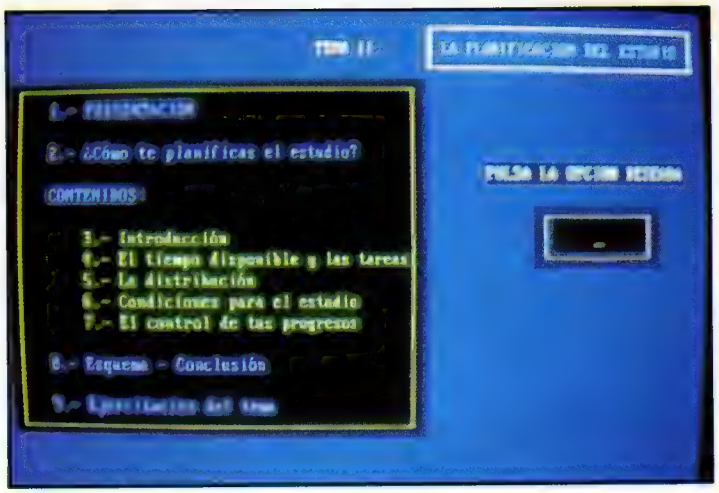
La segunda lección se introduce de lleno en la planificación del estudio: el tiempo disponible y las tareas a realizar así como la distribución y condiciones para el estudio. Con la ayuda de un esquema de trabajo y el control de los progresos, ésta lección acaba con una serie de ejercicios del tema.

Una vez planificado el estudio aprendemos a aprovechar el tiempo en clase, explicado en la tercera lección, que nos enseña la técnica de tomar apuntes. Además del porqué y el cómo de ésta técnica, un apartado de ejercicios permite asentar las características esenciales de unos buenos apuntes.



Menú para medir el nivel de memoria del alumno.

Las dos lecciones siguientes tratan de la concentración y el estudio activo, cómo se desarrollan, aspectos perjudiciales y cómo mejorar la comprensión en el estudio, acompañados de ejercicios de entrenamiento. El tema VI se llama "cómo desarrollar tu pensamiento y razonamiento lógico" y comienza planteando un test al usuario que mide su lógica, plantea cómo entrenar la inteligencia y propone quince ejercicios en orden ascendente de dificultad. Similarmente planteado, el tema VII habla de la memoria, de sus aspectos y evolución, consta de dos discos y dedica el segundo enteramente a ejercicios prácticos en diversidad de niveles.



Es muy importante hacer una buena planificación del estudio.

Por último y después de haber aprendido las técnicas de estudio, la lección VIII se refiere a los exámenes, a sus aspectos teóricos y a cómo realizarlos. El manejo de este programa es realmente simple puesto que va dirigido a los alumnos en curso escolar, pero puede tener interés para aquellas personas que consideren bajo el rendimiento de su esfuerzo por estudiar.

Técnicas de estudio

Distribuido por:

Cospa. C/Bravo Murillo, 377 -6 B. 28020 Madrid. Tlf (91) 733 20 89.

Software:

MS-DOS 2.1 o superior.

Hardware:

PC compatibles 100%. con un mínimo de 256 KB de memoria y tarjeta gráfica CGA, EGA o VGA.

Precio: 12.000 pesetas.

SOUND BLASTER

La revolución musical en los PC

Sound Blaster es una tarjeta que marca el comienzo de una nueva era para el sonido de los compatibles PC. La capacidad de producción de audio de los PC es tan rematadamente pobre que ni siquiera merece la pena molestarse demasiado en criticarla.

por Sergio Ríos Aguilar

En efecto, cualquier poseedor de un PC que haya tenido ocasión de escuchar un Amiga o un Atari, no podía más que suspirar de envidia y aguantarse.

Sin embargo, esto se acabó: de la mano de Abaco Soft llega a España la maravillosa tarjeta Sound Blaster, cuyas posibilidades pasamos ahora a analizar detenidamente.

Pero antes hay que señalar que en los Estados Unidos estas tarjetas de sonido se han popularizado enormemente, existiendo ya varias en el mercado: AdLib, Creative Music System (CMS), Covox SoundMaster... siendo las dos primeras las que se reparten todo el mercado.

Sound Blaster ofrece 24 voces separadas, doce de ellas son compatibles con la tarjeta CMS antes reseñada, otras once utilizan tecnología estándar FM, 100% compatible con la tarjeta sintetizadora AdLib, y, por último, dispone de un canal extra de voz digitalizada.

Para este canal de digitalizacion, Sound Blaster incorpora una entrada de micrófono.

Cómo vemos, Sound Blaster es compatible con las dos tarjetas de sonido más extendidas del mercado, con lo que disponemos del más amplio abanico de software específico.

Además, la tarjeta cuenta con un amplificador incorporado, regulable con un control de volumen, que puede soportar todo tipo de altavoces o equipos externos. Se incluye un par de cables estéreo para el caso de que se desee conectar la tarjeta a un equipo de música de alta fidelidad.

Por si fuera poco, Sound Blaster incorpora un puerto para joystick estándar.

Y aún hay más: disponemos de un interface MIDI, ingeniosamente encubierto por la salida de joystick. Para conectar instrumentos MIDI se requiere una caja de conexión (opcional) y sus cables.

Este aparato de conexión viene equipado con una entrada y cinco salidas MIDI, y se conecta al puerto de joystick de la tarjeta, que no se pierde, pues está duplicado en la caja de conexiones.

La instalación de la tarjeta es muy sencilla si se siguen cuidadosamente las instrucciones que el manual nos ofrece.

Una vez instalada la tarjeta, hay que instalar el software que la acompaña.

Aquí encontraremos un programa de chequeo que comprobará si la tarjeta ha sido correctamente instalada.

En caso de que sea así, se nos ofrece una demostración perfecta para tener una primera aproximación del maravilloso sonido que Sound Blaster puede generar.

Veamos ahora en qué consiste el software que acompaña a la tarjeta:

a) ORGAN: Es un programa de creación musical que nos muestra el teclado de un piano de siete octavas y nos permite tocar diversas melodías con todo tipo de instrumentos y acompañamientos.

b) PARROT (Loro): Para gozar plenamente de esta demostración audiovisual, necesitamos conectar un micró-

ORGAN es un programa de creación musical que nos muestra el teclado de un piano de siete octavas y nos permite tocar diversas melodías con todo tipo de instrumentos y acompañamientos.

fono en la clavija dispuesta en la tarjeta para tal efecto.

Este programa muestra un gracioso loro en pantalla, que repite lo que le digamos por el micrófono (en cualquier idioma). La demostración tiene un gran realismo, pues la voz del loro está muy bien lograda (se consigue reproduciendo a mayor velocidad lo que le decimos, a la vez que mueve el pico).

Además, en los tiempos muertos en los que no le hablamos, el loro nos suelta un buen repertorio de exclamaciones. ("Ouch!", "Don't touch me!"...) Cuando ponemos en marcha el programa, el loro nos saluda en un correcto inglés: "Wellcome to the show. I'm the talking parrot", al igual que cuando nos salimos, se despide educadamente: "Good bye. Have a nice day".

c) VOXKIT: Permite digitalizar sonido de forma muy simple. Basta con conectar una señal proveniente de micrófono, radiocassette o equipo HIFI en la entrada de micrófono de la tarjeta,y, mediante un secillo menú de este programa, activar la digitalización, pararla, grabarla...

Una vez digitalizada la muestra de audio que nos interesa, podemos reproducirla cuantas veces deseemos, desde este programa o bien a nivel de comandos de sistema operativo.

Las digitalizaciones se hacen con una técnica llamada "muestreo" (sampling), que se basa en analizar miles de veces por segundo la señal a estudiar. VoxKit es capaz de realizar este muestreo en un rango de 5 KHz a 13 KHz (Un KHz son mil muestras por segundo). Por defecto, toma una frecuencia de 8 KHz.

Lógicamente, a mayor frecuencia de muestreo, la digitalización tendrá una mayor calidad, pero también aumentará de forma considerable la memoria consumida. Así, cuando hay problemas de escasez de memoria, se hace necesaria la búsqueda de la frecuanecia adecuada para obtener un buen equilibrio calidad-memoria empleada.

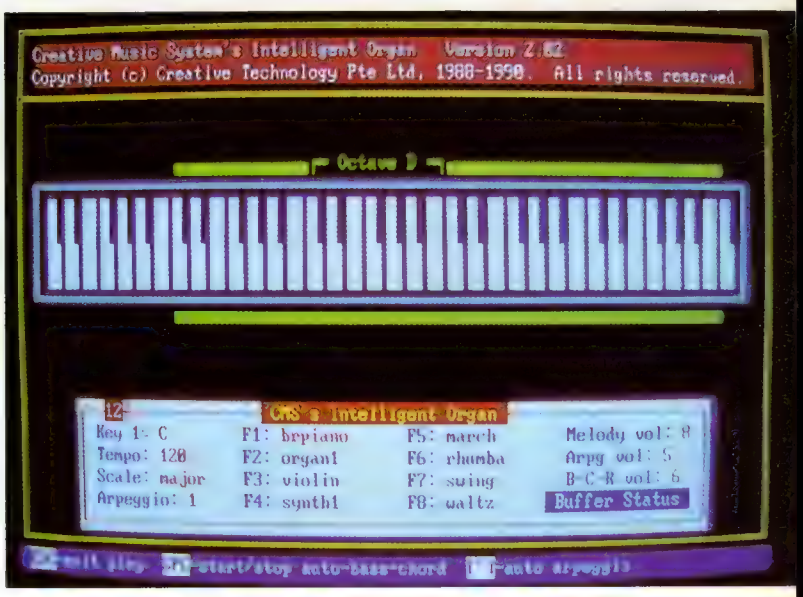
No obstante, VoxKit ofrece potentes rutinas de compresión y empaquetamiento de datos: se pueden comprimir digitalizaciones con un ratio 2:1, 3:1 (no se pierde mucha calidad), o incluso 4:1 (sólo aceptable en caso de parte del sonido sea ruido, tal como explosiones, truenos...). También disponemos de una rutina de empaquetamiento de silencios entre sonidos grabados.

Para hacernos una idea de todo esto, basta señalar que, digitalizando con un muestreo de 5KHz, 13 segundos de sonido consumen unos 64 Kbytes. Por supuesto, si usamos algunas de las rutinas de compresión, esto puede optimizarse bastante.

Hay que señalar también que Sound Blaster ha sido diseñada empleando la más moderna tecnología. En efecto, se utilizan chips DMA (de acceso directo a memoria).

Esto, en cristiano, significa que el ordenador puede generar sonidos, sin hacer disminuir la velocidad de pro-

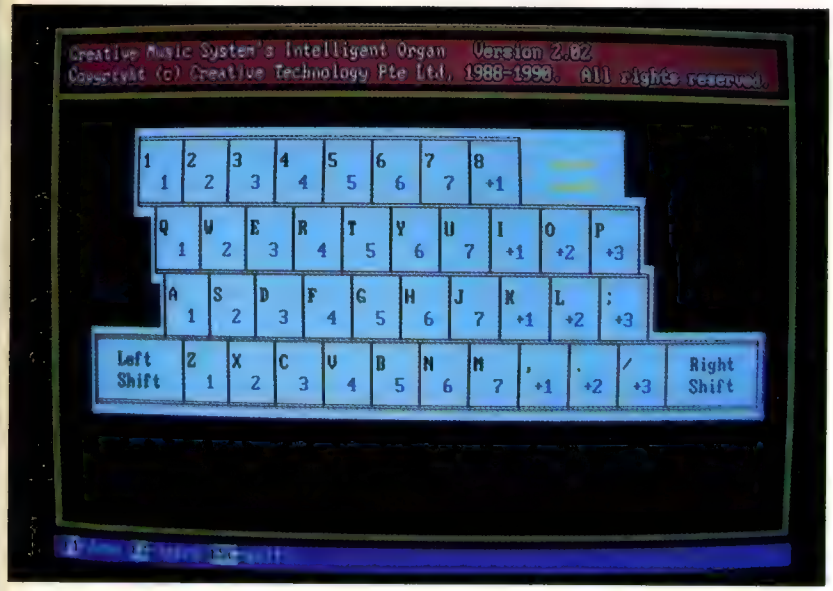
Voxkit es el módulo que incorpora Sound Blaster para realizar digitalizaciones. La entrada puede hacerse por un microfono, radiocasete o equipo de alta fidelidad, gracias a un conector que lleva incorporado la tarjeta.



Incorpora un piano de siete octavas y que nos permite tocar diversas melodías con todo tipo de instrumentos y acompañamientos.

Una vez digitalizada la muestra de audio que nos interesa, podemos reproducirla cuantas veces deseemos, desde este programa o bien a nivel de comandos de sistema operativo.

En Voxkit, a la hora de la grabación, podemos seleccionar de RATE que deseamos y el tiempo de grabación disponible (va en función de la memoria).



Incluye un sistema de aprendizaje para el piano.

ceso de otras aplicaciones que se estén ejecutando en ese momento.

Existe un gran número de programas que soportan esta tarjeta (en modo compatible Adlib o bien en modo CMS).

Los juegos que aprovechan las posibilidades de esta tarjeta realmente cobran otra dimensión.

Hemos hecho pruebas con varios juegos: Leisure Suit Larry II, CodeName Ice Man, King Quest IV (Sierra On-Line), The Cycles (Accolade), Indiana Jones And The Last Crusade (Lucasfilm)..., obteniendo unos resultados realmente asombrosos. ¡Hay que oirlo para creerlo!.

Generalmente, en algunos juegos sólo se utilizan las tarjetas de sonido a la hora de reproducir bandas sonoras, melodías... Sin embargo, hay otros que van mucho más allá, y aquí hay que hacer mención especial a la aventura gráfica "Indiana Jones" de LucasFilm, que está plagada de efectos acústicos especiales, aprovechando al máximo las posibilidades de Sound Blaster.

Conclusión

En resumidas cuentas, Sound Blaster es una excelente tarjeta, indispensable para todo aquel que desee olvidar para siempre el pobre 'BEEP' de su enmudecido PC y de paso disfrutar plenamente de los juegos. Máxime teniendo en cuenta los añadidos que ofrece esta tarjeta: amplificador incorporado, canal de digitalización, salida para joystick, posibilidad de conectar aparatos MIDI...etc

SOUND BLASTER

Creado por:
Creative Labs, Inc.
Distribuido por:
Abaco Soft. Urbanización las Suertes, Chalet 60, 28400 Villalba (MADRID). Tf (91) 850 83 50
Software:
MS DOS 2.0 ó superior.
Hardware:
PC o 100 % compatible con un mínimo de 512 Kb de memoria RAM.

LIDER EN SU ESPECIE

Actualmente el Universo Informático está compuesto de una oferta muy amplia de ordenadores, pero en la que todavía usted no ha encontrado la satisfacción a sus necesidades.

GOLDEN, por ello, ha creado unos equipos donde todos y cada uno de los componentes son líderes en su especie.

Con **GOLDEN**, usted tiene garantizada una buena elección. Estas son nuestras razones:

★ **CALIDAD Y FIABILIDAD.** Control de calidad exhaustivo, 72 horas de texteo ininterrumpido.

★ **COMPATIBILIDAD,** tanto en hardware como en software con el sistema operativo MS/DOS en su última versión 4.01.

★ **COMPLETO.** Lo optativo en otros equipos se incorpora como base para **GOLDEN:**

— El entorno gráfico Windows con una gran variedad de herramientas para presentar la información de forma más sencilla.

— El ratón más compatible: el original. Microsoft Mouse.

— Las mejores posibilidades gráficas, conjugando los monitores más avanzados, NEC MULTISYNC, con los adaptadores gráficos más versátiles, GOLDEN SuperVGA.

★ **GARANTIA.** La más larga y segura, 18 meses con el compromiso de sustitución durante los 3 primeros en un plazo máximo de 3 días, por cualquier tipo de anomalías en su funcionamiento. Lo que demuestra nuestra confianza en los ordenadores **GOLDEN.**

GOLDEN. Su garantía más eficaz y segura.

Nuestros Equipos

Golden MiniSystem 286 12
Golden MiniSystem 286 20
Golden MiniSystem 286 25
Golden MiniSystem 386sx 16
Golden MiniSystem 386 25

Golden PowerSystem 386 25 caché
Golden PowerSystem 386 33 caché
Golden PowerSystem 486 25 caché

C / Serrano, 76. 28006 Madrid. Tels.: (91) 577 59 27 - 575 79 89 - 575 81 33. Fax: 577 58 79 Horario de oficina: Mañanas, 9 - 14 horas. Tardes, 15 - 18 horas.

LA RESPUESTA A SUS PREGUNTAS (91) 577 59 27

INFORME

La educación y la informática, cada vez más cerca

Nuevos Planteamientos Educativos

Entre proyectos a nivel estatal o privado y la proliferación de empresas realizando programas educativos y educacionales, no es arriesgado vaticinar el comienzo de una apasionante etapa en la que proliferará la ayuda al estudiante mediante técnica y software altamente especializados.

por Manuel Ballestero

El primer punto en el momento de iniciar este informe es diferenciar las dos diferentes lecturas que puede tener la frase "Educación e Informática". Por un lado tenemos la cuestión organizativa, generalmente a nivel global, y por otro los casos particularizados respecto al estudiante. En una tendremos que hacer referencia a empresas acometidas para estructurar, con vistas a corto y medio plazo, todo un sistema de inserción de la informática en la enseñanza, atañendo a instituciones, comunidades y, en un par de casos, a todo el país. La otra lectura es referente al uso inmediato que una persona puede hacer, mediante su ordenador, para aprovechar mejor sus estudios y aprender con un monitorado que le llega en software.

Iniciativas oficiales a nivel nacional

Los proyectos que más "redondos" están resultando hasta el momento se llaman Mercurio y Atenea, ambos dedicados a reflexionar sobre las posibles repercusiones que tendrá la implantación de nuevas tecnologías (informática y comunicación) en el ámbito escolar. Evidentemente el objetivo es lograr una educación mejor y adaptada a los requisitos de la sociedad futura.

La conclusión prioritaria que ha surgido de estos dos proyectos, asegura que la AEO (Enseñanza Asistida por Ordenador) es poco viable cuando se trata de abarcar grandes sectores educacionales, siendo preferible ceñirse a un software especifico de resolución de problemas y entornos similares. También han dado una serie de datos acerca de la delimitación de los campos mas idóneos de utilización de los medios precisos, casi siempre técnicas audio-visuales, y la elaboración de programas (de planteamiento, no informáticos) que puedan servir a grupos de centros escolares que mantengan relaciones o intereses comunes.

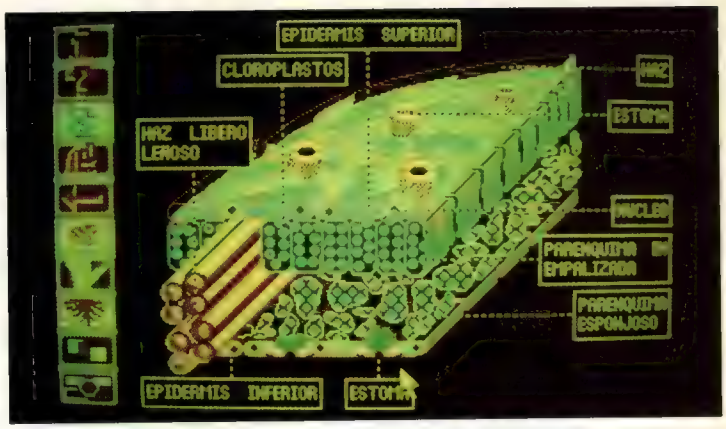
Las pruebas que, a modo de sonda, se han efectuado hasta el momento, han tenido un éxito aceptable, involucrando positivamente al personal del sector educativo pero con poco incidencia en el penúltimo eslabón, el profesor en sus clases. Esta situación no difiere en esencia de la obtenida en otros países, con lo cual se confirma que este punto hay que estructurarlo con mucha más atención.

Iniciativas autonómicas

Varias comunidades han desarrollado, o están camino de ello, sus propios proyectos para lograr una asistencia informática en la educación. Pionera fue la Comunidad Valenciana, que ya en 1980 inició sondeos para una posible estructuración a nivel de su territorio. En 1984 se establecen unas líneas maestras de actuación que culminan en 1986 con el protocolo del procedimiento que debían seguir los centros docentes. Dos años más tarde se crea el Plan de Introducción de la Informática en los niveles no universitarios, ampliándose hasta la EGB. Actualmente la informática educativa ha alcanzado a casi el 50% en los centros públicos de enseñanza media y un 3% en EGB.

La Comunidad Canaria tiene en marcha el Proyecto Abaco, comenzado en 1985, que terminó su fase experimental tres años después. En estos momentos se desarrolla

Programa Fotosíntesis distribuido por Idealogic. Explicación de la estructura de la corteza del árbol.



Programa Teacher distribuido por Micronet. Enseñanza de escritura de los días y meses en inglés

extendiendo su ámbito a los centros de EGB, BUP, Formación Profesional y escuelas de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.

Cataluña empezó con el tema en 1983, mediante experiencias aisladas, siendo a raíz del éxito obtenido cuando se decide darles carácter institucional y crean el PIE (Programa de Informática Educativa). Entre sus objetivos está contribuir a la mejora del proceso de aprendizaje y la promoción del uso del ordenador como un recurso didáctico más, a la vez que un medio de renovación metodológica.

Los gallegos llevan aproximadamente cinco años en una línea de trabajo que comenzó con la formación del profesorado como primera fase, pasando posteriormente a proporcionar conocimientos técnicos a dichos educadores para que estén en condiciones de utilizar un conjunto básico de aplicaciones profesionales y los dediquen a la confección de materiales educativos. La última fase es el uso inmediato y didáctico de los medios informáticos. Estos profesores son los encargados de llevar el peso de la experiencia de implantación educativa, que en Galicia lleva el nombre de Proyecto Pórtico.

También hay un proyecto vasco y otro andaluz, ambos similares, a grandes rasgos, a los que hemos comentado.

Iniciativas privadas

Como el Proyecto Atenea y la mayoría de los creados en las comunidades autónomas sólo hacen referencia a los centros de enseñanza pública, los responsables de la Federación de Enseñantes Religiosos decidieron, en 1985, el diseño de un plan particular para coordinar la introducción de los ordenadores en los centros de ella dependientes. El plan, llamado Alfa, nació teniendo como objetivos el potenciar una alfabetización en informática básica a los largo de la EGB y BUP, sirviéndose del ordenador tanto como instrumento en la enseñanza y aprendizaje, como de soporte de gestión académica y administrativa en cada centro escolar. El curso 1987/88 fue en el que se alcanzó el máximo nivel de introducción, estando informatizados la práctica totalidad de los centros. La formación del profesorado no esta todavía al nivel deseado y esa es la labor actual en la que se centra el proyecto. A nadie se le escapa que esta asociación carece de problemas económicos, siendo la principal razón de su rápido y espectacular avance.

Para terminar esta primera parte del informe es imprescindible decir que en el resto del mundo la situación no es muy distinta al panorama que tenemos en España. Cierto que países tradicionalmente avanzados tecnológicamente, como los nórdicos o Estados Unidos, nos llevan unos años de adelanto, pero la permeabilidad de las comunicaciones permiten al resto de las naciones aprovechar sus experiencias y disminuir de esta forma los errores. La cooperación internacional no es abundante en este terreno, aunque cada vez son más las reuniones para cotejar opiniones y crear comisiones conjuntas.

La enseñanza directa

Intimamente ligado a todo lo anterior, pero con un planteamiento aparentemente separado, tenemos todo el software que se vende al usuario para que él, en su casa y con su propia máquina, pueda organizar sus estudios, bien aprendiendo directamente o sacando conclusiones para estructurar dicho aprendizaje.

Como norma más usual está la compra del software en el concesionario o comercio especializado, pudiendo elegir entre la cada vez más amplia oferta. No todas las firmas garantizan la calidad óptima, la cual es muy subjetiva, pero si sabemos que las compañías de renombre difícilmente sacarán al mercado productos que puedan dejar en entre-

DIRECCIONES DE SOFTWARE EDUCATIVO

Computer Aied Education. Plza. Emilio Jiménez Millar 2. 28008 Madrid. Tf (91) 542 16 12

Cospa. C/Bravo Murillo 377 6ºB. 28020 Madrid. Tf (91) 733 20 89

Turgeon. C/Córcega 699. 08026 Barcelona. Tf (93) 419 17 17

System 4. Plaza de los Mártires 10. 28034 Madrid. Tf (91) 735 01 02.

Idealogic. Avda. Carrilet 321. 08902 L'Hospitalet de Llobregat (BARCELONA). Tf (93) 338 93 11

NUEVO SOFTWARE EDUCATIVO

La empresa System 4 distribuye en la actualidad en nuestro país un nuevo tipo de software educativo que tiene como finalidad la enseñanza a niños comprendidos entre 4 y 15 años.

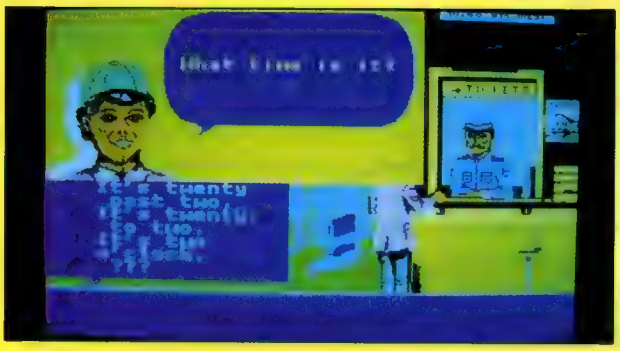
Se trata de un nuevo sistema, que mediante el uso de juegos en el ordenador, inicia a los más jóvenes de la casa en áreas como son, la memoria, el inglés, las matemáticas, etc.

No es de estrañar ver titulos como "Jo, El dromedario", programa orientado a las matemáticas y que consta de cuatro volumenes (dependiendo de la edad), "Los tres Cerditos", dedicado al reconocimiento de imágenes y reconstrucción de puzzles, "Balada en el país del Big Ben", que con un nivel medio alto, nos enseña inglés, etc.

Paquete de programas de la línea Coktel Educative

Programa de los tres cerditos

Programa Jo, El Dromedario, orientado a las matemáticas



Programa Big Ben Balada, orientado a la enseñanza del inglés

dicho su prestigio, por lo que buscando entre sus productos eliminamos un elevado porcentaje de equivocación.

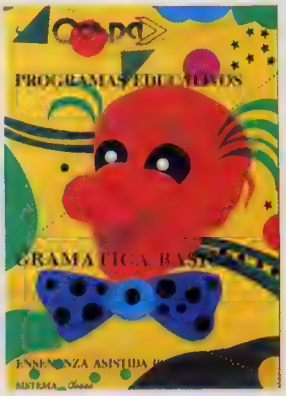
Un vistazo a la estantería

Nuestro país no posee un elevado número de empresas dedicadas con planteamientos congruentes (no ocasionales) a este apartado de la educación, pero es posible asegurar que sí son todos los que están. Aunque los inicios siempre han sido tímidos y con altibajos de presencia en el mercado, una de las pioneras ha sido CAE, iniciales de Computer Aided Education. Esta empresa, española pese al nombre, surgió en 1980 y dispone de cursos sobre programas de aplicaciones de microinformática, contabilidad, facturación y almacén. Evidentemente es un software educativo que difiere un poco de la imagen que se tiene sobre lo que debería ser. Ultimamente se han centrado en programas de ayuda para comprender mejor otros de tipo comercial, entre ellos el Lotus, el dBase o el WordPerfect.

Edicinco ha destacado por llegar más lejos en sus planteamientos, ofreciendo propuestas alternativas para que el

INFORMATICA APLICADA A LA EDUCACION

ENSEÑANZA ASISTIDA POR ORDENADOR



APRENDE CON TU ORDENADOR

180 Programas Educativos para Ordenadores Compatibles PC y PS/2

MATEMATICAS • FISICA • QUIMICA • BIOLOGIA • LENGUA • GEOGRAFIA • HISTORIA
TECNICAS DE ESTUDIO • ORTOGRAFIA • INFORMATICA BASICA • CONTABILIDAD GENERAL

DIRIJA SUS PEDIDOS A: COSPA - C/BRAVO MURILLO, 377-6.° B - 28020 MADRID - TEL.: 733 20 89 - FAX: 733 22 55

Muy Sres. míos:

Les ruego me envíen a mi domicilio los siguientes programas:

MATERIAS	MODULO	DISKETTES	P.V.P.	CANTIDAD
MATEMATICAS	ALGEBRA I	5	8.000	
	ALGEBRA II	5	8.000	
	MONOMIOS Y POLINOMIOS	8	11.000	
	FRACCIONES Y RADICALES	6	9.000	
	LOS NUMEROS RACIONALES	6	9.000	
	CONJUNTOS Y FRACCIONES	6	9.000	
	GEOMETRIA	6	9.000	
	CONJUNTOS NUMERICOS	6	9.000	
TECNICAS DE ESTUDIO		9	12.000	
ORTOGRAFIA		7	10.000	

MATERIAS	MODULO	DISKETTES	P.V.P.	CANTIDAD
LENGUA	GRAMATICA BASICA	6	9.000	
	GRAMATICA I - GRUPO NOMINAL	6	9.000	
	GRAMATICA II - GRUPO VERBAL	5	8.000	
	LA ORACION GRAMATICAL	7	10.000	
	LA COMUNICACION HUMANA	8	11.000	
FISICA Y QUIMICA	FISICA	4	7.000	
	QUIMICA ATOMICA	6	9.000	
	FORMULACION Y R. QUIMICAS	5	8.000	
CONTABILIDAD GENERAL		14	65.000	
INFORMATICA BASICA		3	6.000	

MATERIAS	MODULO	DISKETTES	P.V.P.	CANTIDAD
GEOGRAFIA E HISTORIA	GEOGRAFIA DE ESPAÑA	5	8.000	
	ESPAÑA SIGLO XIX	4	7.000	
	ESPAÑA SIGLO XX	6	9.000	
	REVOLUCION FRANCESA	6	9.000	
	REVOLUCION SOCIOCULTURAL (S. XIX)	5	8.000	
	HISTORIA MUNDIAL (XX) I	6	9.000	
	HISTORIA MUNDIAL (XX) II	4	7.000	
BIOLOGIA	FISIOLOGIA HUMANA	6	9.000	
	BIOLOGIA CELULAR Y VEGETAL	5	8.000	
	REPRODUCCIÓN Y GENETICA	5	8.000	

Nombre _____

Dirección _____

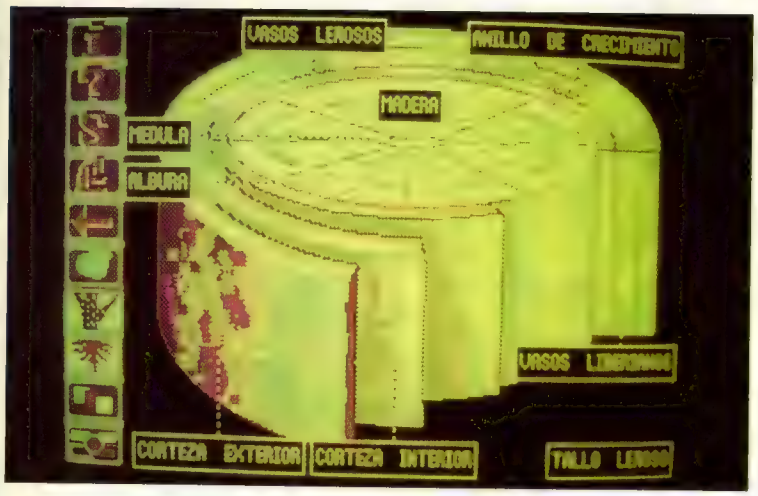
C.P. Población _____

Provincia _____ Teléfono _____

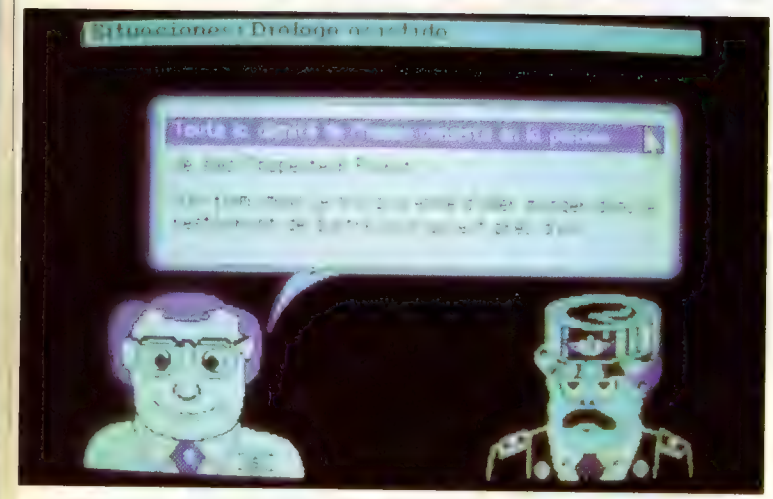
☐ **Diskettes 5 1/4"** ☐ **Diskettes 3 1/2**

FORMA DE PAGO

☐ Giro postal a COSPA, S. A.
☐ Talón bancario a nombre de COSPA, S. A.
☐ Contra reembolso más gastos de envío



Programa Fotosíntesis distribuido por Idealogic. Explicación de la estructura de una hoja.



Programa Mon Ami Francais distribuido por Idealogic. Curso de francés.

uso de su software obtenga una alta rentabilidad didáctica. Orientada hacia EGB, BUP, Formación Profesional y Enseñanza Universitaria, podríamos destacar los paquetes dedicados a las áreas de Lengua, Matemáticas, Física y Química, Ciencias y Sociales.

El caso de Plot Micro Computers es bastante atípico, ya que han cubierto tanto la parte del estudiante como la del profesor. La estructuración y planteamiento de los temas permite trabajar de forma independiente, al ritmo que el usuario se marque, o bajo la dirección de un tutor, el cual contaría con un software "paralelo" de ayuda. Los temas abarcan Matemáticas, Lenguaje, Francés, Inglés, Sociales, Naturales, razonamiento, contabilidad, utilidades para el profesorado y lenguajes de autor. La mayoría son específicos para EGB.

La empresa Software de Base ha desarrollado dos proyectos subvencionados por los Ministerios de Educación e Industria y Energía, de los cuales el primero es un lenguaje Logo especial para usuarios con problemas psicomotrices y el segundo, llamado Teacher, destinado a el aprendizaje de la lengua inglesa en la EGB. Al margen de estos dos, ha realizado cursos interactivos para aprender informática básica, distribuidos en tres niveles.

Precisamente han proliferado las firmas que se dedican a la enseñanza de informática mediante software educativo, teniendo una buena acogida el creado por Edumática, S. A.. Su sistema es el mismo que se utiliza para diseñar cursos de formación específica laboral en la industria y en la mayoría de los centros docentes de Estados Unidos.

Idealogic, firma conocida en muchas facetas del software de gestión, ha optado por ofrecer un entorno lúdico en sus paquetes educativos. Mediante los juegos se introduce al usuario en el tema a tratar, logrando así una atención mayor. Posee un departamento de investigación y propuestas que está constantemente analizando las posibles mejoras de sus productos.

En primera línea

He dejado para el final a dos empresas que, en estos momentos, son las que de más prestigio gozan en el panorama del software educativo: Cospa y Ediciones SM.

Cospa es una empresa especializada en dar soluciones informatizadas a la Educación desde hace veinticinco años. Sus programas están orientados a complementar el esfuerzo de los alumnos que no siguen la marcha normal de la clase y encuentran de esta forma ayuda en el ordenador. Siguiendo los planes de estudio vigentes, esta empresa ha desarrollado las asignaturas de Matemáticas, Física, Química, Biología, Lengua, Geografía e Historia, organizados en módulos monográficos de cuatro a ocho disquetes. Resulta sumamente interesante su programa de técnicas de estudio, el cual es de aplicación en el caso de alumnos que no ejercitan adecuadamente sus facultades intelectuales.

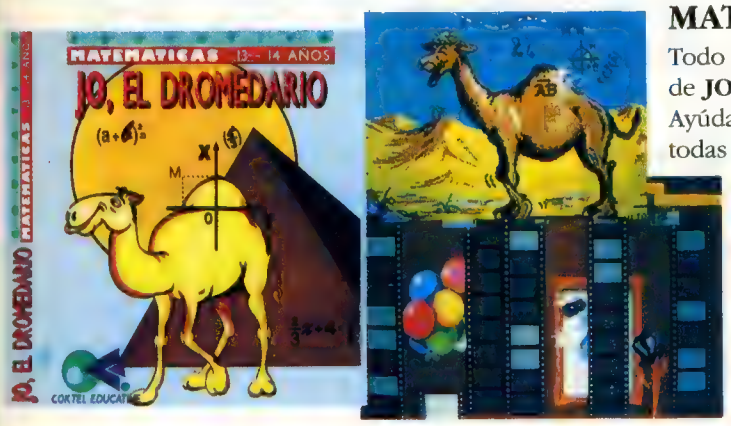
Ediciones SM, la conocida editorial de libros de texto, dirige sus programas a la franja de la última etapa de EGB e inicios de BUP. Toca todos los temas impartidos en estos cursos y con una impecable presentación. Con decir que, en 1988, la colección fue galardonada con una medalla en el Worlddidac, de Basilea, está dicho todo.

Punto final: la elección

Suponiendo que nuestro caso concreto sea aprender una determinada materia, tendremos que buscar el software que más se acerque a nuestras necesidades. Posiblemente encontremos un par de empresas que lo fabrican, precisando comparar entre sus productos para decidirnos. Tenemos el derecho de ver y probar antes de adquirirlo, siendo esto algo que muy pocas veces hacemos. Nadie se compra un libro sin echar una ojeada a su interior y el software precisa de otro tanto. Es un derecho tan lícito que ningún dependiente, de libros o software, puede oponerse a él. Cualquier tema desarrollado en software educativo se pasará varias horas en la pantalla del ordenador, y nosotros ante ella. Saber de antemano si los colores, los gráficos y el contexto general es de nuestro agrado es primordial. Para aquellos que aún se muestran reacios a acudir al software educativo, hay que decir que es un campo muy experimentado y que, una vez conocido, es rápidamente aceptado.

P A R A Q U E A P R E N D A S

Matemáticas, Inglés, Francés, Alemán, Historia, Geografía, Ciencias Naturales, Economía... Una gama completa de programas educativos de incuestionable valor pedagógico para la mayoría de los campos y niveles de la educación. Un instrumento didáctico directamente aplicable en el aula o en un hogar. Software para ordenadores, Amiga, Atari y PC compatibles.



MATEMATICAS

Todo el saber matemático contenido en la joroba de **JO, EL DROMEDARIO** desaparecen con ella. Ayúda a Jo a reencontrar su dignidad, evitando todas las zancadillas que recibirá por parte de sus enemigos...

Programas ricamente ilustrados que permiten al alumno caminar libremente a través de los temas, recurrir a la teoría cuando lo necesita, utilización de herramientas diversas (bloc de notas,calculadora...),etc.

INGLES

PASEO POR HYDE PARK, BALADA EN EL PAIS DEL BIG BEN, ENIGMA EN OXFORD...

Desde el nivel "Primeros pasos" hasta el de perfeccionamiento. Aventuras fundamentadas en tecnicas de pedagogía activa, revisiones y explicaciones, mini-juegos, diccionarios... El enfoque de los programas, su calidad gráfica y de ejecución los convierten en herramientas ideales para el aprendizaje del idioma inglés.

MULTIPERCEPCIONES

Una importante colección para los más jóvenes. Programas basados en los personajes de **Walt Disney**. Según su edad, el niño desarrollará el sentido de la observación, memoria y reflexión. Se iniciará en la "gestión de un presupuesto" negociando a mejor precio. Reforzará sus conocimientos sobre la fauna y la flora y las actividades del hombre en su medio natural...

El atractivo de Walt Disney para los más pequeños es indiscutible.

DISTRIBUIDO POR:
SYSTEM 4 de España, S.A
Plaza de los Mártires, 10
28034 - MADRID
Tel.: 735 01 02 Fax: 735 06 95

PAINTBRUSH IV Plus

PaintBrush IV Plus es un programa gráfico de diseño y manipulación de imágenes, que posee todas las herramientas de dibujo necesarias para la creación gráfica profesional, incluyendo en su nueva versión, la posibilidad de controlar directamente un scanner. Más drivers para la selección de monitores, una paleta gráfica de 256 colores, que permite trabajar con todos a la vez en 640 Kb de memoria. Estas son algunas de las mejoras más destacables

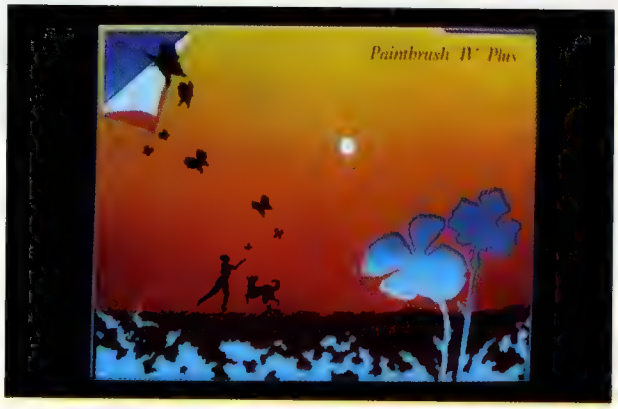
por Sergio Ríos Aguilar

Esta es una nueva versión, mejorada y más profesional, del PC-PaintBrush IV que Anaya lanzó al mercado hace poco menos de un año. La versión Plus añade a las características de su predecesor un mayor abanico de funciones de manipulación de imágenes, y, sobre todo, soporte para los más importantes scanners del mercado (Canon, HP, Sharp, Microtek, Howtec y otros).

Veamos las características generales de este nuevo producto de Z-Soft, haciendo especial incapié en las nuevas opciones incorporadas.

PC-PaintBrushIV Plus puede manejar hasta 256 colores en pantalla, con la posibilidad de utilizar doce paletas diferentes, todas ellas modificables según nuestros propios criterios.

Se incluyen en el paquete más de 200 drivers que cubren la casi totalidad de los adaptadores gráficos existentes en el mercado, pudiendo soportar este programas hasta las más recientes tarjetas y modernos modos de resolución: VGA, Super-VGA, y 8514-A.



La paleta gráfica usada en cada momento está bastante bien presentada: los 256 colores (usando el modo gráfico MCGA o el 8514) se muestran al pie de la pantalla, con el fondo y primer plano seleccionados.

Un buen punto a favor de este programa es su capacidad para editar imágenes de cualquier tamaño, con el número máximo de colores disponible, con sólo 640 Kb de memoria RAM.

Esto se consigue empleando una técnica de memoria virtual basada en disco para modificar imágenes.

También es importante señalar que PaintBrush IV Plus soporta memoria expandida, para maximizar su rendimiento y poder de actuación.

El punto más innovador de este programa respecto de sus versiones anteriores y sus más directos competidores es el uso de scanners para digitalización de imágenes y su posterior manipulación.

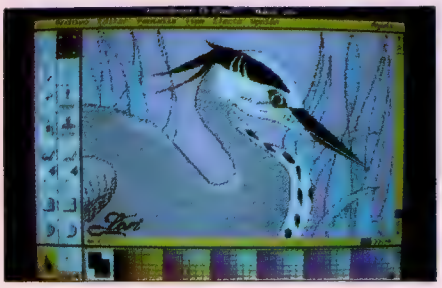
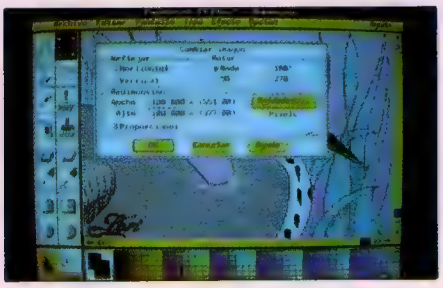


Imagen en su forma normal.



Seleccionando la opción "cambiar imagen" (menú Editar), podemos realizar distintas modificaciones en toda la pantalla.

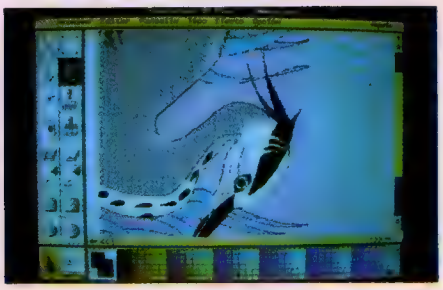


Imagen rotada 90 grados.

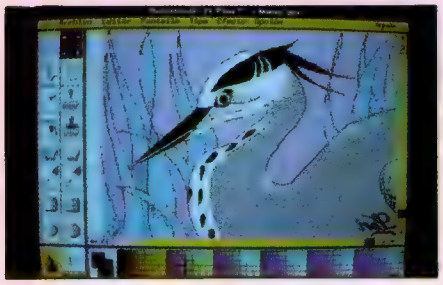


Imagen cambiada en horizontal.

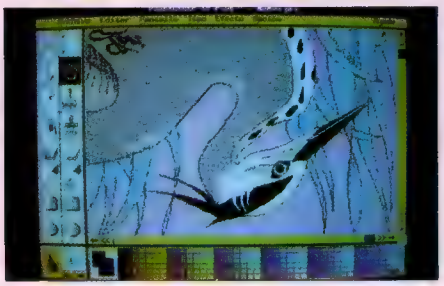


Imagen cambiada en vertical.

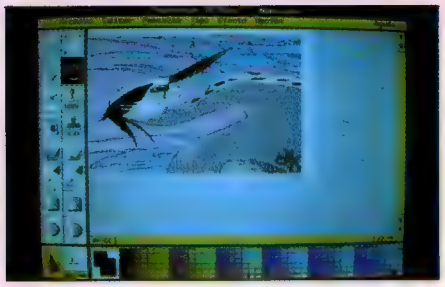


Imagen estrechada (puede modificarse los valores del estrechamiento o ensanchamiento).

Se puede utilizar (opcionalmente) una tableta digitalizadora, un ratón compatible Microsoft o PC Mouse Systems.

Las imágenes diseñadas se archivan en formatos estandard PCX y TIFF, para poder utilizarlas en otros programas de creación gráfica, presentaciones y, sobre todo, en autoedición.

Por supuesto, también podemos obtener copias impresas de nuestras imágenes, gracias a la gran variedad de drivers de impresoras incluidos en el paquete. Es más, para cada tipo de impresora podemos elegir la calidad de impresión deseada, el tamaño, e incluso el entramado más conveniente para imprimir nuestro diseño.

Asimismo, se nos ofrece la posibilidad de obtener diapositivas en alta resolución para todos los diseños y presentaciones.

Scanner

Pasamos a comentar ahora en el punto quizás más innovador de este programa respecto de sus versiones anteriores y sus más directos competidores: el uso de scanners para digitalización de imágenes y su posterior manipulación.

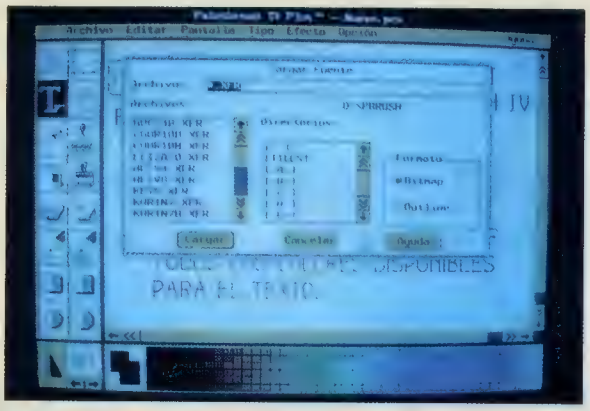
Realmente, el conjunto de rutinas para soporte de scanners incluido en PC Paintbrush IV Plus puede ser un buen sustituto de la mayoría del Software de control que acompaña a los diferentes scanners comerciales.

Podemos hacer uso de un barrido rápido de imagen (fast scan), como paso previo, para encuadrar y seleccionar la porción de imagen que estamos interesados en digitalizar.

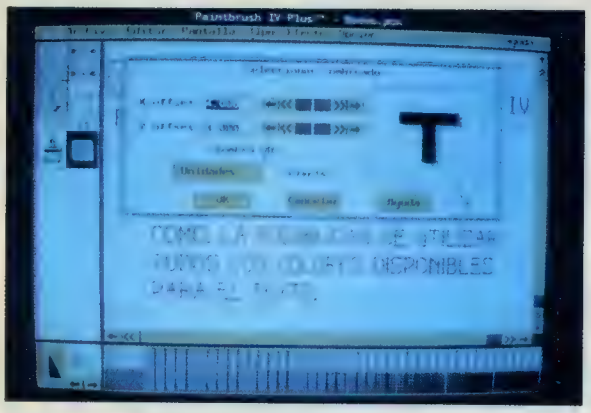
Dependiendo del tipo de scanner empleado para tal menester, se puede elegir una resolución de hasta 300 dpi (puntos por pulgada), en color o 256 niveles de gris.

Las imágenes pueden ser barridas o exploradas (no "escaneadas", como por desgracia es habitual oir en los diversos comercios y exposiciones del ramo, que se empeñan en renunciar al rico vocabulario de nuestra lengua), a escalas de 1/4 , 1:1 o incluso 2:1.

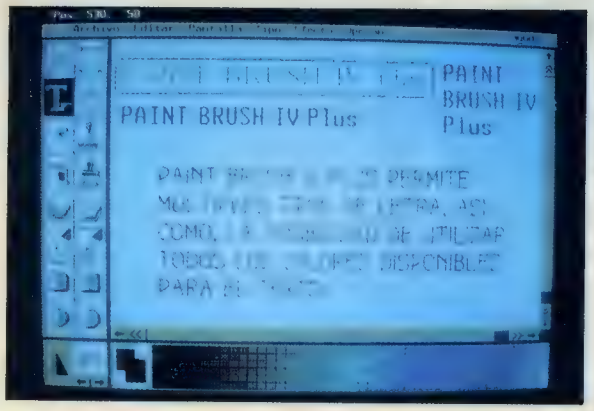
Una vez introducida la imagen, se puede hacer uso de alguno de los filtros y efectos disponibles, como "Mosaico", "Contraste", "Corrección Gamma", "Brillo", excelen-



Dispone de múltiples modelos de letra.



Permite utilizar y crear imágenes en tres dimensiones y sombreados.



Las capacidades para la creación de textos son muy amplios.

tes por sus resultados estéticos y efectividad, aunque el único defecto que se les puede achacar es la lentitud (incluso en una máquina 80386 a 24 Mhz, la operación de difuminado de una porción de pantalla emplea varios segundos en completarse).

Los modos de Zoom son uno de los puntos fuertes de Paintbrush IV Plus, pues aportan una buena solución: En primer lugar seleccionamos la porción de imagen que deseamos ampliar.

Una vez hecho esto, la pantalla de trabajo se divide en dos: a la izquierda aparece la porción aumentada, y a la derecha una ventana con la imagen a tamaño natural, donde podemos observar el efecto real que producen nuestros cambios.

Lo único que se echa un poco de menos es alguna opción que nos permita cambiar de modo gráfico una vez puesto en marcha el programa.

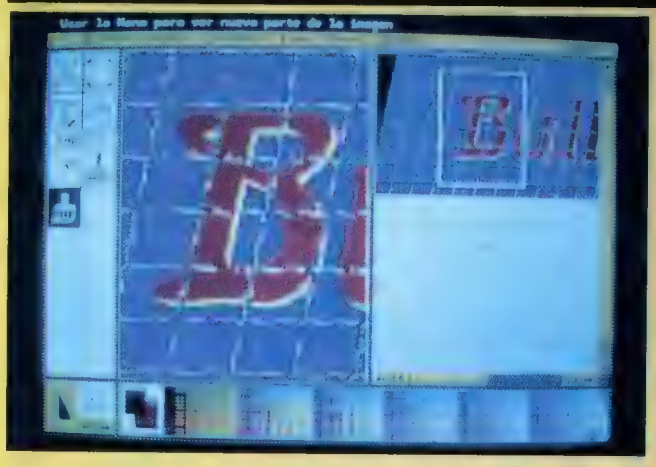
Por ejemplo, si tenemos una tarjeta VGA y deseamos cambiar al modo MCGA (256 colores), tenemos que salirnos del programa y cargar el programa de instalación para seleccionar otro driver de pantalla diferente. El problema consiste en que PaintBrush IV no reconoce, por software, los diversos modos de operación de un mismo adaptador gráfico.

Por último, es importante tener en cuenta el sistema de menús de ayuda, increíblemente bien diseñado y, sobre todo, traducido al castellano, como el resto del programa.

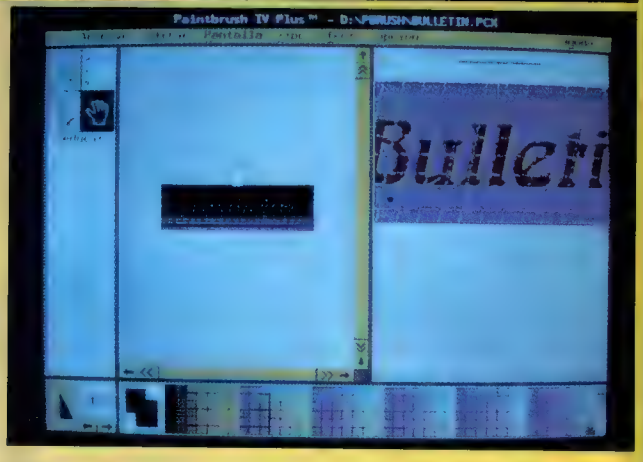
Conclusión

En general, la valoración de este programa es muy positiva: el sencillo proceso de instalación, la estructura jerárquica de menús y el potente interfaz de usuario con-

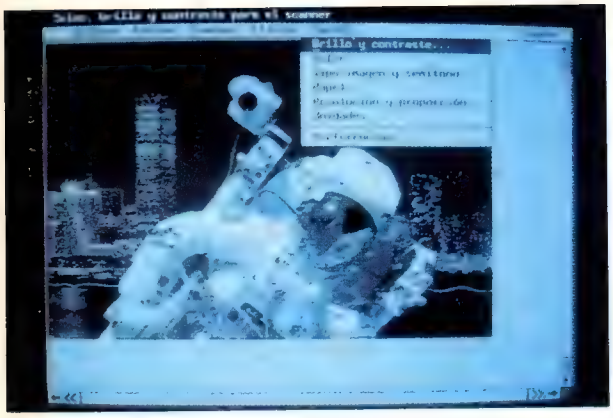
UTILIZACION DEL ZOOM



Dispone, al igual que en su versión anterior de un potente Zoom.



Podemos igualmente reducir la imagen.



vierten a PaintBrush IV plus en una buen paquete de diseño gráfico, fácil de usar y aprender.

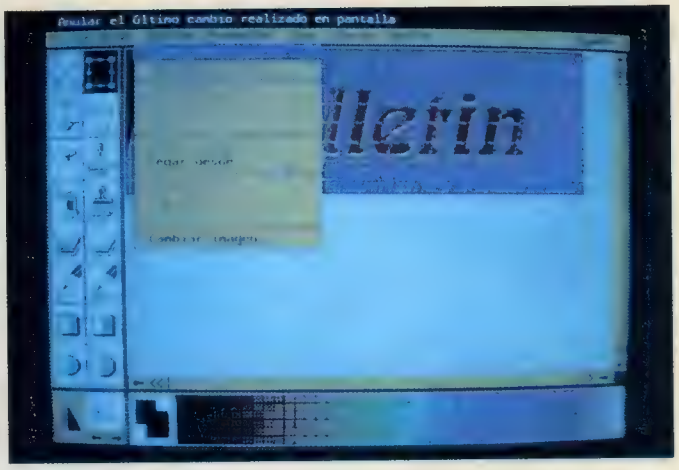
Este programa está especialmente recomendado para aquellos usuarios, poseedores de un scanner que deseen disponer de un soporte integrado para el mismo, o sencillamente para todo aquél que desee tener un completo y versátil programa de diseño.

Es verdaderamente loable el esfuerzo que está haciendo Anaya Multimedia para ofrecernos buenos programas, completamente traducidos, y , sobre todo, a precios asequibles.

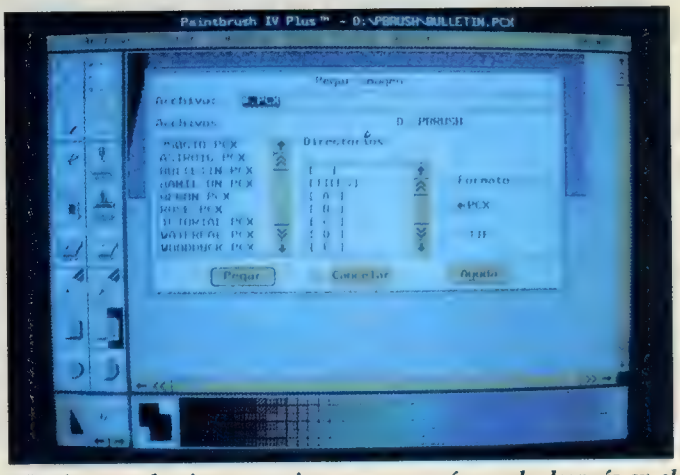
PAINT BRUSH IV

Creado por:
ZSoft
Distribuido por:
Anaya Multimedia. C/ Josefa Valcárcel, 27. 28027 Madrid. Tf (91) 320 01 19 ó 742 94 49.
Hardware:
PC, XT, AT o 100% compatible con un mínimo de 640Kb de memoria. Admite cualquier adaptador gráfico Hércules, CGA, EGA, MCGA y VGA. Es necesario el uso de ratón.
Software:
MS-DOS 2.0 ó superior.

Mezclar imágenes



En el menú "Editar", seleccionamos la opción "Pegar desde", para importar una imagen a nuestro dibujo actual.



Menú para seleccionar una imagen que será pegada después en el dibujo que estemos editando.

Una vez escogida la imagen la situamos en nuestro dibujo.

Aprenda inglés con ayuda de su PC

Teacher I y II

El inglés se ha hecho necesario para casi todo, de ahí que encontremos mil y un métodos para el aprendizaje de esta lengua casi imprescindible. Teacher I y II, viene a sumarse a este objetivo como un paquete de actividades para la enseñanza/aprendizaje de la lengua inglesa asistida por ordenador

por Angel Cascante

Estamos ante un programa de uso sumamente fácil, en el cual la interacción ordenador/usuario se manifiesta de forma permanente, tanto mediante diálogos como por juegos o sencillas adivinanzas de gramática inglesa. Teacher (tanto el volumen I como el II) se ha ideado, diseñado y elaborado pensando en alumnos hispanoparlantes de edades comprendidas entre los diez y quince años. Ambos paquetes pueden ser utilizados de manera autodidacta o por alumnos bajo la dirección de un profesor.

A este último, Teacher le permite adaptar el curso a sus necesidades y criterio, pudiendo decidir el nivel de dificultad que tendrá la lección cuando la exponga, así como si desea que el curso genere un informe de las evoluciones del alumno. Según el manual del usuario, el programa ha sido realizado con la pretensión de que el profesor pueda disponer del curso con la flexibilidad suficiente como para que Teacher no constituya en ningún momento un paréntesis en su planificación pedagógica.

Como ayuda se cuenta con un programa de configuración (llamado "Teachmen") el cual genera un fichero llamado CONFIG.TCH, donde se almacenan los valores de los nuevos parámetros. En esencia, el programa de configuración va a permitir que el profesor tenga una capacidad decisoria sobre varios valores: tiempo de espera o velocidad de ejecución, nivel de dificultad que tendrá la lección cuando se ejecute y si desea o no que se genere un informe detallado de cuál ha sido la actuación del alumno en el curso.

Si el programa va a ser utilizado de forma individual, no hay problema alguno, ya que su desarrollo es muy sencillo, indicando permanentemente, mediante ventanas al efecto, los pasos a dar.

Entremos ahora en un análisis por paquetes de lo que nos ofrece Teacher. El volumen primero contempla la lengua inglesa en su dimensión comunicativa, tratándose de manera integrada las interacciones sociales del lenguaje y los mensajes en sus vertientes gramatical, semántica y textual. En las situaciones creadas, las preguntas exigen respuestas con un contenido significativo y no simplemente con una determinada forma gramatical, que también es requerida.

El aprendizaje se realizará por tareas y se aprenderá la lengua para dar solución a un problema dado. Todo va a ir marcado por un carácter lúdico, tanto por los personajes, gráficos y situaciones, como por los problemas planteados.

El primer paquete consta de cinco módulos, y cada uno de ellos de tres niveles de dificultad. El primer módulo o disco, llamado "The Time", va a tratar del aprendizaje de las horas en inglés y la interacción vendrá dada por unos cuantos ejemplos en los que el alumno/usuario será verdadero protagonista, dando respuesta a las diferentes situa-

ciones que se le plantean. Una ventana en la parte inferior de la pantalla, indicará si la respuesta es válida o no. El segundo módulo, "Dialogues", sirve para iniciarse en la conversación inglesa. El tercero se llama "Ordinals" y trata de todo lo referente a números y orden. El cuarto, "Who's Who?", practica fundamentalmente la lectura intensiva. El quinto y último disco es el llamado "Editor", el cual es distinto del resto; no consiste en un módulo propiamente dicho, sino en un disco abierto al profesor para que pueda introducir su propio material. Este material consistirá en el vocabulario que él desee. De todos modos este disco también contiene una tarea para los alumnos ("Word Games"), consistente en sopas de letras y crucigramas. Todos los módulos mencionados tienen tres niveles de dificultad.

El Teacher II consta de cuatro discos, un editor y dos módulos. En este volumen se contempla la lengua en su dimensión comunicativa, al dar prioridad a los significados por encima de la manipulación mecánica del lenguaje. En las actividades creadas, las preguntas exigen respuestas con un contenido significativo y no simplemente con una determinada forma gramatical que, por cierto, también es requerida. En la sección de escritura los alumnos experimentan y juegan con los elementos del lenguaje para construir significados completos.

Cada uno de los módulos de Teacher II consta de tres niveles con progresiva dificultad, al igual que ocurriera en el anterior paquete.

El primer módulo, "Games", consta de siete juegos, tres en el primer disco y cuatro en el segundo. Todos van animados con diferentes escenarios, siendo un total de dieciséis. El objetivo fundamental es la adquisición de léxico. El módulo segundo "Texts", consiste en una colección de nueve textos narrativos en tiempo presente y una variada gama de actividades que incluyen tareas para trabajar con pronunciación, lectura y escritura.

Teacher I y II

DISTRIBUIDOR:

Micronet. Santa Engracia 6, 1ª Pta. Telf.: (91) 410 50 01. 28010 Madrid.

HARDWARE:

PC o compatibles. Mínimo 256 Kb de RAM.

SOFTWARE:

MS-DOS versión 2.0 y superiores.

Aprendiendo a dialogar

En el curso existe un apartado dedicado a aprender la hora

PARTICIPA EN EL CONCURSO
ORGANIZADO POR
EN COLABORACION CON

REGALAMOS 5 PROGRAMAS DE LINEA 10

PARA PARTICIPAR SOLO ES NECESARIO RELLENAR EL CUPON ADJUNTO Y ENVIARLO A: AMSTRAD PROFESIONAL, C/ALMANSA 110, LOCAL 8 POSTERIOR, 28040 MADRID, INDICANDO EN EL SOBRE: "REF. CONCURSO MICRONET"

NOMBRE .....
DIRECCION.....
CP..... POBLACION.....
PROVINCIA.....
MODELO DE ORDENADOR.....

Cuando se requiere agilidad hay que echar mano de un ratón

Agiler, todo un león

El teclado siempre ha sido el instrumento principal para la comunicación ordenador-usuario, pero a medida que se empezaron a utilizar gráficos más avanzados e instrucciones de introducción rápida, surgió un nuevo modo de comunicación con la máquina: el ratón.

por Antonio Alberca

Nadie ignora que el uso del ratón supone una ayuda inestimable, ya que su principal característica, la sencillez, simplifica el proceso de aprendizaje y agiliza la utilización de un extenso número de programas. Al igual que un teclado, el ratón Agiler es un dispositivo de entrada que trasmite los desplazamientos realizados sobre una superficie plana así como el estado de sus pulsadores, con los cuales se pueden realizar diversas funciones como elegir órdenes presentadas en la pantalla en forma de iconos, seleccionar y formatear imágenes de texto y gráficos y por último dibujar, que es su utilidad más conocida.

Este ratón se diferencia de los existentes en su particular forma ergonómica, que se adapta cómodamente bajo la mano y tiene una suave inclinación hacia la parte delantera, de tal modo que los dedos pueden descansar sobre los tres botones. La parte electrónica está compuesta por un dispositivo óptico-mecánico que se encarga de captar los movimientos de la bola y por un circuito diseñado para la conversión de estos movimientos en datos utilizables por el ordenador, estando todo el conjunto instalado sobre una placa de circuito impreso de doble cara perfectamente aislado y bien sujeto en el interior. Por sus especiales características, el ratón puede rodar sobre la mayor parte de las superficies planas, pero en previsión de que la elegida no tenga suficiente tracción (vidrio liso, madera barnizada, etc.) se suministra una almohadilla que soluciona radicalmente dichos problemas. El Agiler admite un ajuste de la resolución dinámica en cinco niveles, comprendida entre los márgenes que van desde 420 puntos/pulgada hasta los 2100 puntos/pulgada, queriendo esto decir que un desplazamiento de una pulgada sobre la mesa equivale a tantos puntos de desplazamiento en la pantalla como su resolución indique. Los tres botones situados en la parte delantera responden con suavidad y emiten un pequeño "clic" que afianza la sensación de haberlo pulsado. Si añadimos que el acabado de las patas de deslizamiento está realizado en teflón, podemos decir de este ratón que cumple las normas de construcción y funcionamiento que aseguran un tacto suave y un comportamiento fiable.

El paquete que adquiere el usuario contiene el ratón con el cable acabado en un conector de nueve patillas para tarjeta RS-232, un adaptador de nueve a veinticinco patillas para RS-232, un adaptador de nueve patillas a clavija PS/2, dos manuales (uno de explicación del ratón Agiler y otro de uso del programa "Dr. Halo III"), tres discos que contienen los programas de control, ayudas y menú del ratón, así como el programa de gráficos y, por último, la almohadilla milimetrada.

En lo referente a la instalación vamos a ir por partes, separando el proceso de conexión del ratón por un lado y la adaptación del programa a nuestras necesidades por otro. Hemos de tener en cuenta que precisamos un conector de entrada a una tarjeta RS-232 y buscar en el manual de la máquina cuál es. Los adaptadores suministrados permiten la instalación en la mayoría de los casos posibles, pero debemos prestar mucha atención a la lectura pues no sería difícil perdernos en el pequeño maremagnum de posibilidades que plantea, incluso aunque nuestra configuración esté contemplada; a título de ejemplo diré que en el

Este ratón se diferencia de los existentes en su particular forma ergonómica, que se adapta cómodamente bajo la mano y tiene una suave inclinación hacia la parte delantera, de tal modo que los dedos pueden descansar sobre los tres botones.

PC1512 donde realicé las pruebas, dicho conector está en la parte posterior de la unidad central, marcado como "interfaz serie", y he tenido que utilizar el adaptador correspondiente. En cualquier otro caso, ya sean compatibles de PC o de PS/2, la única dificultad estriba en aquellos que no posean la tarjeta RS-232, que habrá que instalar y cuyo proceso es explicado por el manual de un modo sencillo.

La segunda parte de la instalación es la referente al software, que no entraña dificultad alguna excepto la inherente a realizar una copia del programa, que en caso de ser realizada en disco duro implica la copia de un fichero en el directorio raíz. El único dato no explicado en el manual es el referente a la incompatibilidad del programa de control del ratón Agiler con otros que controlen un ratón que ya tengamos instalado y que se cargue mediante un fichero de ejecución automática, del tipo AUTOEXEC. La solución consiste en editar el fichero en cuestión y borrar la instrucción "mouse" correspondiente. Finalmente, al cargar el programa podemos añadir al nombre del fichero de carga dos parámetros que condicionan la selección de la puerta por la que conectamos el ratón y define la resolución dinámica con la que vamos a trabajar.

Ya con el programa cargado, que queda residente en memoria, disponemos de un programa de prueba consistente en la presentación en pantalla de diecisiete test, todos con iconos, que manejados mediante el ratón aseguran su buen funcionamiento y ayuda a familiarizarse con sus múltiples posibilidades.

Otro programa incluido en el paquete es el llamado "Menú Maker" y con él podemos crear menús personalizados, de modo que dispondremos de las instrucciones más usuales de un programa presentadas mediante iconos, que son la herramienta de trabajo usual del ratón con todas sus ventajas. Estos menús son aplicables a tratamientos de textos, programas de extensión y otros, con la excepción de aquellos que contienen los suyos propios, ya que el propio menú del programa que corramos anulará el menú del ratón Agiler. Otra incompatibilidad a tener en cuenta, al ser un programa residente, es que puede interferir con otros programas o presentar problemas por falta de memoria, teniendo que desactivar los menús que estén creados.

El segundo manual está dedicado por entero al programa "Dr. Halo" que es una paleta de dibujo con capacidad para crear gráficos sofisticados y cuenta con multitud de posibilidades entre las que se incluyen la rotación de la imagen hasta 90 grados, invertir la pantalla o partes de ella y editar un área de la pantalla pixel a pixel. Ante la sencillez de manejo de la paleta mediante iconos, he de destacar una cierta dificultad a la hora de crear el disco de trabajo, pues incluso una atenta lectura del manual puede desconcertar a más de uno.

El equipo incluye un accesorio para colocar el ratón junto al ordenador.

AGM 530

DISTRIBUIDOR:

Ramrom Informática SA. C/Infantas 21. Tel. 522 79 78. 28004 Madrid.

HARDWARE:

PC XT, AT, PS/2 o compatibles, con tarjeta RS-232.

PRECIO: 12.900 pesetas.

Introducción a la Informática General

Comenzamos aquí una nueva experiencia, que será bien acogida entre los lectores: un curso dedicado al lenguaje C. En él analizaremos este lenguaje en profundidad, empezando desde lo más básico hasta llegar al desarrollo de grandes aplicaciones.

Por José Couto

Antes de empezar digamos que queremos que sea un curso abierto a cualquier tipo de sugerencia, puesto que sois vosotros los que tenéis la última palabra. Así que si tenéis alguna duda o sugerencia, no dudéis en escribir.

Dividiremos el curso en dos fases. En la primera se tratarán aquellos temas que resultan imprescindibles para la comprensión de cualquier lenguaje: estudiaremos las partes de una máquina, los compiladores, la aritmética binaria,... Este apartado del curso está pensado para aquellos que no tienen ningún conocimiento de informática, así que habrá gente que preferirá saltárselo. Sólo dedicaremos cuatro capítulos a esta parte, por lo que no costará demasiado tener paciencia hasta entrar de lleno en lo que concierne al C.

Como habréis supuesto, la segunda parte será mucho más extensa que la primera, y se dedicará única y exclusivamente al lenguaje C, especialmente a su utilización en los ordenadores compatibles PC, aunque los usuarios de otros modelos, como el Amstrad PCW, no tendrán ningún problema para seguirlo con sus máquinas.

Ahora, después de esta pequeña introducción, entramos directamente en el curso. Que lo aprovechéis bien.

La máquina

Un ordenador no es más que una máquina capaz de manejar grandes volúmenes de datos. En realidad, por sí solo no es más que un montón de chatarra (eso sí, un poco cara), puesto que, sin que le den instrucciones, es incapaz de efectuar ningún trabajo. Cuando se enchufa un ordenador, lo único que hace es esperar a que le demos alguna orden o introduzcamos en él un programa que le diga qué tiene que hacer. A la parte física de la máquina, esto es, al teclado, al monitor e incluso al enchufe, le llamaremos 'HARDWARE'. Al conjunto de instrucciones que gobiernan el comportamiento del ordenador le llamaremos 'SOFTWARE'. Usaremos las palabras inglesas, puesto que son aceptadas al no haber traducciones directas, y con ello seguiremos la pauta que marcan otros textos.

Hardware

Podemos imaginar el interior de un ordenador como un país lleno de ciudades, intercomunicadas e interdependientes. La capital del ordenador, donde reside el gobierno, es la CPU (Central Processing Unit, o unidad central de proceso). Es ella la que decide lo que el resto de las ciudades deben hacer, y también es la que lleva a cabo todos los cálculos que es capaz de realizar el ordenador. En la máquina real, la CPU es un conglomerado de transistores, condensadores y resistencias, miniaturizado en una capa de silicio y embutido dentro de un duro caparazón de resina que le da un aspecto de cucaracha (es lo que se denomina CHIP o circuito integrado). Existen muchos tipos de CPU, como el 6502, el Z80 o el 8086. De momento, estos nombres no deben preocuparnos, aunque conviene saber que un ordenador PC dispone de un 8086 (o un 8088 que, para el programador, son equivalentes). En la mayoría de los aparatos, es la CPU la que define la potencia real de la máquina, y es por esto que los fabricantes intentan buscar continuamente versiones más potentes de sus chips.

Otra de las ciudades importantes es la ULA. La ULA es un chip específico para cada modelo de ordenador, que

Un inconveniente de la memoria RAM es que pierde su contenido si se corta su suministro de corriente. Este problema se soluciona con las unidades de almacenamiento externo, como los diskettes o los discos duros.

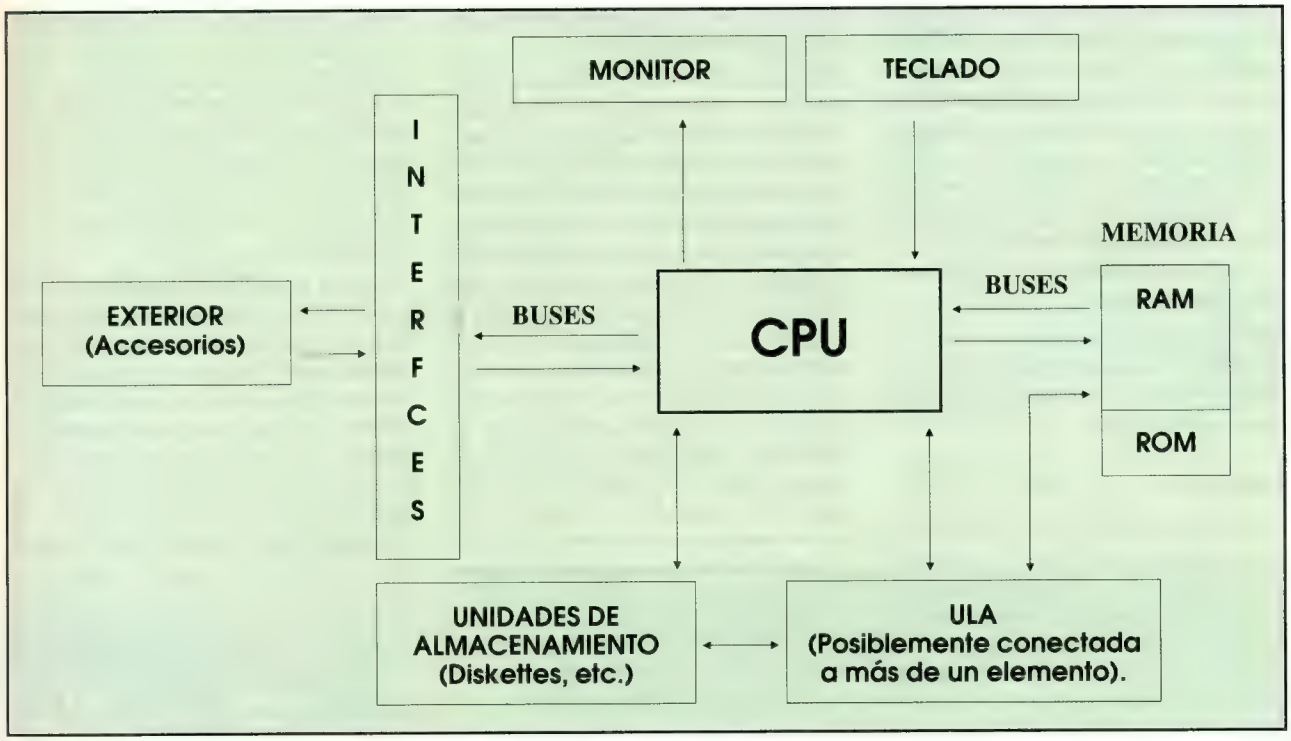


Figura 1: Esquema de un ordenador.

integra muchas funciones propias de cada máquina. No hablaremos más de ella precisamente por ser un chip tan especializado, pero es bueno conocer su existencia.

Todo ordenador tiene que trabajar con datos y, por tanto, necesita un lugar donde almacenarlos. Los almacenes de la máquina se denominan MEMORIA, y hay varios tipos. Existe una clase de memoria que sólo puede utilizarse para leer, como si fuera una biblioteca, y que se denomina ROM (Read Only Memory, o memoria de sólo lectura). Esta memoria suele contener datos que se necesitan siempre, como instrucciones que se ejecutarán cada vez que se enciende el ordenador. Otro tipo fundamental de memoria es la RAM (Random Access Memory, memoria de acceso directo o aleatorio), que puede ser tanto escrita como leída, y que es la que se suele nombrar cuando hablamos de un ordenador. Así, cuando decimos que un PC tiene 256 Kb de memoria, nos referimos a RAM. En un capítulo posterior hablaremos de lo que es un Kb.

Un inconveniente de la memoria RAM es que pierde su contenido si se corta su suministro de corriente. Este problema se soluciona con las unidades de almacenamiento externo, como los diskettes o los discos duros. La potencia que ofrecen estos dispositivos hacen que el ordenador se convierta en una máquina realmente práctica, puesto que sin ellos sería impensable el almacenamiento de los grandes volúmenes de información que se manejan diariamente. En la analogía del país, podemos ver los datos como alimentos perecederos, que pueden almacenarse en grandes frigoríficos que necesitan ser alimentados continuamente (la RAM) o ser irradiados y almacenados sin que precisen más energía para su conservación (discos duros, etc).

Las relaciones con el exterior se llevan a cabo de muy diversas formas, pero las más comunes son el teclado y el monitor. Con el teclado, el ordenador es capaz de recibir noticias del exterior, y obrar en consecuencia. El teclado es un dispositivo de entrada, mientras que el monitor se encarga de dar salida a todo aquello que deba conocer el usuario. También existen otros dispositivos de comunicación con el exterior, como los ratones, los digitalizadores o las impresoras, pero éstos suelen venir como algo opcional.

Las carreteras que unen la CPU con las demás ciudades se denominan BUSES. Existen buses por los que viajan datos y otros por los que van señales que indican la situación actual de la CPU. Por ejemplo, cuando la actividad de la CPU se detiene por cualquier motivo, se enviará una señal al exterior que diga algo como 'Esperad un poco. Dentro de unos momentos os atenderé'. Las carreteras no llegan sólo al interior del país, sino que alcanzan las fronteras, por si en algún momento se decide

Los primeros ordenadores no tenían monitor, y los teclados eran muy distintos a los de ahora. En aquellos tiempos cualquier programa debía ser escrito directamente en lenguaje máquina, lo que debió de llevar a más de un programador (antes, científicos) al borde de la locura.

ampliar el territorio. A los extremos de las carreteras se les denomina 'INTERFACES', y es ahí donde se pueden conectar las futuras ampliaciones de la máquina, como un ratón o un nuevo monitor. Seguro que cualquier usuario ha oído alguna vez palabras como 'RS-232' o 'Centronics'. Pues bien, estos no son más que los nombres de los interfaces más extendidos, que son reconocidos como estándar.

En la figura 1 podemos ver todo lo que acabamos de decir. Representa un esquema de un ordenador, con todas las partes importantes.

Software

Como ya hemos dicho, el software es todo aquello que le indica a la máquina cómo tiene que operar. Dentro de esta definición se encuentran tanto datos cómo programas (y es que, en el fondo, son lo mismo). En la segunda parte del curso, indicaremos cómo crear software pero, de momento, seguimos con la introducción.

Una máquina es únicamente capaz de seguir ciegamente una serie de instrucciones. Al conjunto de estas instrucciones se le llama programa. Nada más encender un ordenador, se ejecuta un programa básico que, dado que siempre tiene que estar disponible, se encuentra en ROM. Este programa es generalmente muy corto, por lo que la memoria en la que está grabado no suele ser grande. En los ordenadores con unidades de disco, actualmente la mayoría, el programa se encargará de leer de un diskette una parte del llamado sistema operativo, que servirá de base para cualquier programa. El sistema operativo no es más que otro programa que se pone al servicio de todo aquel que quiera usarlo, a la vez que facilita enormemente las tareas que incluyen el manejo de los dispositivos como los discos. Los sistemas operativos más difundidos son el MS-DOS y el UNIX, este último muy de moda al ser capaz de atender varios usuarios a la vez, aunque no hay que olvidar a los pioneros, como el CPM.

Para decirle a un ordenador lo que tiene que hacer, disponemos de dos opciones: o bien compramos un programa comercial, o bien lo hacemos nosotros mismos. Para desarrollar cualquier programa, tenemos que elegir primero un lenguaje con el que instruir a la máquina. No basta con sentarse delante de un teclado y ponerse a escribir, sino que hay que 'hablar' al ordenador en un lenguaje que sea capaz de entender. En realidad, una máquina sólo comprende su propio lenguaje, que se compone de una serie interminable de unos y ceros, ininteligible para cualquier persona. A este lenguaje se le denomina precisamente lenguaje máquina o código máquina, y varía con cada CPU, por lo que un programa escrito para un Z80 no funcionará en absoluto en un 8086. Entonces, ¿qué es eso del Pascal, el Cobol, el Basic o el mismísimo C? Si la máquina sólo entiende programas en lenguaje máquina, ¿cómo es que se puede programar usando estos lenguajes? La respuesta es tan simple como lógica: usando un traductor.

Un programa escrito en C corre igual de bien en un ordenador PC que en los potentes VAX.

Los primeros ordenadores no tenían monitor, y los teclados eran muy distintos a los de ahora. En aquellos tiempos cualquier programa debía ser escrito directamente en lenguaje máquina, lo que debió de llevar a más de un programador (antes, científicos) al borde de la locura. Afortunadamente, esta situación se fue remediando poco a poco, y en la actualidad se pueden escribir programas en lenguajes que se parecen bastante al inglés (idioma rey, en esto de la informática). En cambio, aún está muy lejos el día en que un ordenador comprenda el lenguaje natural, por lo que necesitamos un programa que traduzca lo que nosotros queremos decirle a la CPU. Como en casi todo, se nos presentan dos caminos: o usamos un intérprete, o nos inclinamos por un compilador.

Como la propia palabra indica, un intérprete se encarga de traducir instrucción por instrucción nuestro programa, entregándoselo masticadito al ordenador. Es como los intérpretes humanos que se llevan a las reuniones internacionales. Cada vez que queramos ejecutar un programa, debe ser traducido. Las ventajas de utilizar un intérprete están en que es sencillísimo encontrar un error con ellos, puesto que nos aparecerá un mensaje de aviso en cuanto algo comience a ir mal, devolviéndonos al editor de texto para que solucionemos el problema. ¿Inconvenientes? La velocidad. Cualquiera que halla visto ejecutarse un programa escrito en Basic, se habrá dado cuenta de que no destacaba precisamente por su rapidez de ejecución. Esto se debe a que, al contrario que con las personas, es una única máquina la que tiene que hacer el trabajo de traducir el lenguaje y entenderlo, con lo que el tiempo que se pierde es muy grande.

La solución al problema de la velocidad viene de la mano de los compiladores. Un compilador es un traductor que, al contrario que los intérpretes, sólo traduce una vez. Haciendo una analogía con la vida cotidiana, un compilador es como el traductor de libros que sólo hace una vez el trabajo. De esta forma, el programa escrito en C o en Pascal es transformado en lenguaje máquina en una única ocasión, con lo que el ordenador se puede olvidar ya de la pesada tarea de traducir. Las ventajas de este método son evidentes, pero los inconvenientes surgen principalmente a la hora de corregir los errores de programación. Si nos hemos equivocado en algo pequeño, puede que el orde-

Hay algunas cosas que no se pueden programar desde Basic o C, como el manejo directo de las unidades de disco, y en estos casos no queda más remedio que acudir al ensamblador.

nador simplemente se detenga, pero si el fallo es grande lo más probable es que el programa lleve a la máquina a una situación de 'CRASH' o derrumbamiento: perderá el control.

Lo realmente bueno de usar compiladores o intérpretes es que nos podemos olvidar de la CPU que tiene la máquina que estamos usando. Así, un programa escrito en C corre igual de bien en un ordenador PC que en los potentes VAX. Existe un compilador de C para cada máquina (incluso para el viejo Spectrum), con lo que la transportabilidad queda asegurada.

Sin embargo, existen algunos trabajos que necesitan ser escritos en lenguaje máquina o, más concretamente, en lenguaje ensamblador. El ensamblador es el más simple de todos los lenguajes, que tiene traducción directa a código máquina. Hay algunas cosas que no se pueden programar desde Basic o C, como el manejo directo de las unidades de disco, y en estos casos no queda más remedio que acudir al ensamblador. Aunque hemos dicho que es el lenguaje más simple, nos referíamos al número de instrucciones distintas que tiene, y es esto precisamente lo que le da un aspecto nada atractivo para el novato. Por ejemplo, si queremos imprimir una frase en la pantalla, en Basic bastaría usar una orden PRINT, pero en ensamblador tendríamos que usar varias decenas de instrucciones, incluso centenares, para conseguir el mismo resultado, si es que alguien no lo ha hecho ya por nosotros. Como hemos dicho, el sistema operativo sirve de apoyo a nuestros programas, y esto significa que es capaz de realizar operaciones como la que acabamos de mencionar, imprimir, por lo que si lo usamos nos ahorraremos mucho trabajo al programar en ensamblador.

Si no se ha comprendido algo de lo explicado acerca de los traductores, no hay que preocuparse. Dedicaremos un capítulo completo a hablar de ellos, dada la importancia que tienen.

Aquí acabamos el primer capítulo de la serie. Esperamos que no faltéis a la cita del próximo número.

Anaka, 40
Teléfono
(943) 61 55 35
Fax
(943) 61 50 25
20300 IRUN

- TENEMOS LOS MEJORES PROGRAMAS PARA PC, PCW Y CPC DISCO.
- SERVICIO DE VENTA POR CORREO CONTRAREMBOLSO.
- SERVICIO DE ENTREGA RAPIDO (TRANSPORTISTA).
- DOBLE SERVICIO HOT-LINE GRATUITO.
- 90 DIAS DE GARANTIA CONTRA TODO DEFECTO EN EL MATERIAL.
- HORARIO DE LLAMADA: DE 10 A 1 Y DE 4 A 8.
- IVA (12%) NO INCLUIDO.

CATALOGO PC Y COMPATIBLES

TASWORD PC 12.500.-Ptas
Versión del procesador de textos TASWORD para PC AMSTRAD y compatibles. Su flexibilidad, su potencia y su fácil manejo son sus características más importantes. Programa integramente en castellano.

TASPRINT PC 11.000.-Ptas
Programa que contiene un total de 24 fuentes de letra (FONTS) para poderlo utilizar bien directamente o con TASWORD PC. Programa integramente en castellano.

TASWORD PC + TASPRINT PC 22.000.-Ptas

TASCOPY PC 12.550.-Ptas
Este programa es un potente procesador de gráficos que se puede utilizar como complemento de autoedición junto con TASWORD PC aunque también se puede utilizar solo como programa de dibujo. Programa integramente en castellano.

TAS-SIGN PC 12.500.-Ptas
Programa que se utiliza para hacer carteles, posters, anuncios, etc y donde se necesite tener varios tamaños de altura y diversas fuentes de letras. Programa integramente en castellano.

VIDI PC (32k) ..... 29.900.-Ptas.

VIDI PC (64k) ..... 42.500.-Ptas.
Digitalizador de imagen completo donde se incluye la tarjeta digitalizadora como un programa de control de la misma. Se pueden hacer digitalizaciones de gran calidad ya que funciona con cualquier señal que provenga de una cámara, vídeo o TV doméstico. Funciona con cualquier programa de autoedición o de dibujo. Fácil manejo. Posibilidad de trabajar en color.

LOTUS 123 V3.0 ..... 100.000.-Ptas
LOTUS 123 V2.2 ..... 85.000.-Ptas
dBASE III PLUS 120.000.-Ptas
dBASE IV 150.000.-Ptas
WORD PERFECT 5.0 ..... 80.000.-Ptas
WORD PERFECT 4.2. ..... 65.000.-Ptas
WORD 5.0 ..... 83.000.-Ptas
WORDSTAR 5.0 ..... 83.000.-Ptas
VENTURA 2.0 ..... 120.000.-Ptas
PAGEMAKER 158.000.-Ptas
SUPERCALC 3.2. ..... 15.000.-Ptas
COREL DRAW 2 ..... 70.000.-Ptas

CATALOGO PCW

DESKTOP PUBLISHER 8.900.-Ptas
DTP SYSTEM 22.500.-Ptas
RATON + INTERFACE PCW 16.500.-Ptas
MASTER PAINT 6.500.-Ptas
MASTER PACK 22.500.-Ptas
MINI OFFICE PCW 8.900.-Ptas
TASWORD 8.000 ..... 9.500.-Ptas
TASPRINT 8.000 ..... 8.900.-Ptas
TAS-SPELL 8.000 ..... 8.900.-Ptas
TASWORD 8.512+ 28.000.-Ptas
TAS-SIGN 8.900.-Ptas
MICRODESIGN II 19.900.-Ptas
MASTERFILE 8.000 ..... 13.500.-Ptas
INTERFACE RS232 P/S 15.500.-Ptas
MODEM AMSTRAD V21/V23 ..... 25.500.-Ptas
VIDI PCW 25.500.-Ptas

GUIA DE DISTRIBUIDORES

MADRID: MULTIGEST INFORMATICA TEL 459 24 10
BARCELONA: TIM INFORMATIC TEL 425 20 20
BILBAO: CHIPS AND TIPS TEL 431 96 67
SAN SEBASTIAN: CHIPS AND TIPS TEL 29 05 54
ZARAGOZA: BASIC MICROFUTURA
ALCORCON: MUNDOMATIC S.L. TEL 611 58 65
COSLADA: MICROLANDIA TEL 673 75 89
CANARIAS: MEDEROS INFORMATICA TEL 85 14 58
HUELVA: ION HUELVA TEL 22 46 76
VITORIA: DATAVI TEL 22 20 92

CONTROL DE UN HOTEL CON OPEN ACCESS II (Primera Parte)

Francisco Fernández Corrales, profesor Mercantil y autor de dos libros relativos a Open Access II, nos explica lo necesario para programar nuestro Open Access para llevar la gestión de un hotel.

Veremos en esta ocasión, distribuido en dos capítulos, una posible aplicación del OPEN ACCESS II en la gestión de un hotel, que permita controlar eficazmente los procesos básicos del negocio, que son:

-Habitaciones reservadas
-Habitaciones ocupadas
-Liquidación diaria a los clientes.

El resumen de los procesos a realizar para esta labor son:

1.-Creación de un fichero de habitaciones.

2.-Creación y mantenimiento de un cuadro de control de las habitaciones reservadas.

3.-Creación y mantenimiento de un fichero que registre las habitaciones reservadas, basado en el cuadro anterior.

4.-Creación y mantenimiento de un fichero de habitaciones ocupadas. Se raspasarán del fichero de reservadas.

5.-Diariamente se hará la liquidación de gastos a los clientes que causen baja en el hotel.

6.-Borrar los registros de los clientes que causen baja.

Desarrollo de las operaciones anteriores

Invitamos al lector interesado a que participe activamente en este desarrollo, siempre que ya posea ciertos conocimientos del presente paquete integrado.

Proceso a seguir:

1.-Creacion de un fichero de habitaciones

En este fichero se registrarán las caracteristicas básicas de cada habitación

Debemos indicar que en este hotel hay dos tipos de habitaciones: Dobles e Individuales.

Por otra parte, el año se distribuye en dos temporadas: Alta (del 1 de junio al 30 de septiembre) y Baja, el resto del año. Por cada tipo de habitación y de temporada regirán distintos precios.

Estos precios serán calculados en cada caso de forma automática, gracias a la utilidad de los campos de tipo "dependiente" y a las expresiones condicionales, como veremos a continuación.

Comenzamos....

Partimos del Menú Principal del Gestor de B.Datos.

Vamos a Diseñar. Definir Estructura.

Nuevo Fichero: HABITACI

Se deberá diseñar la máscara con los 4 campos que se indican. Los nombres de cada campo figuran entre paréntesis.

NUM.HABITACION (NUM-HABITA) Clave. Núm. Ancho=5.

DOBLE (S/N) (DOBLE). No clave. Texto. Ancho=1.

PRECIO TEMPO.ALTA (PRECIO-ALTA). No clave. Núm. Dependiente (1). Ancho=8.

PRECIO TEMPO.BAJA (PRECIO-BAJA). No clave. Núm. Dependiente (2). Ancho=8.

(1) Usaremos la expresión condicional:

DOBLE="S":7000:5000

Quiere decir: Si la habitación es doble el precio en temporada alta será 7000. En caso contrario será 5000.

(2) La expresión será ahora:

DOBLE="S":5000:3000

Guardar el fichero.

Llenando el Fichero.

Procedemos ahora a registrar el número y el tipo de cada habitación.

Vamos, pues, al comando Intr. Datos.

Registramos en el fichero anterior los siguientes datos. Guardar con cada registro.

Los precios serán calculados en cada caso de forma automática, gracias a la utilidad de los campos de tipo "dependiente" y a las expresiones condicionales.

NUM-HABITA	DOBLE(S/N)
101	S
102	S
103	S
104	S
105	N
106	N
107	N
108	N
201	S
202	S
203	S
204	S
205	N
206	N
207	N
208	N

Como es lógico, el precio para cada temporada se va calculando de forma automática, al ser campos.

2.-Creacion del cuadro de control

Pretendemos crear un cuadro que nos permita saber en todo momento que habitaciones se encuentran reservadas y cuales están libres, que será lo primero que comprobaremos cuando llega un cliente.

Para ello, nos situamos en el Menú de Selección de Modelo de Hoja de Cálculo.

Crearemos el Cuadro para el mes de Septiembre de 1990.

Cada fila se referirá a una habitación y cada columna a un día del mes.

Nombre del modelo: RESERVAS.

Establecemos el Avance y el Modo Entrada.

Ponemos una anchura de 6 a la primera columna y de 3 a las 30 siguientes.

Escribimos en A1:SET-90

Escribimos en B1 un 1.

Poner en Formato, cero decimales en B1 y establecerlo para las restantes casillas.

Ponemos en C1 la fórmula que sume 1 a la casilla anterior (+B1+1).

Copiar esta fórmula en las 28 columnas siguientes.

Rellenar de guiones la fila 2.

Debemos registrar ahora las 16 habitaciones de que constará el hotel.

En A3 colocamos 101.

En A4, 102. Así hasta la 108. Se puede emplear fórmula.

En A11, 201.

En A12, 202. Así hasta la 208.

Copiamos ahora, completas, la fila 1 y 2 en la 19 y 20, para una mejor visión del Cuadro.

Con Formato, rellenamos con puntos el área B3:AE18.

Con Formato, Atributos (?)=1, poner Ajuste derecha (D) al área anterior.

Terminado este cuadro, Salir/Guardar. Opciones. Gestor B.D.

3.-Fichero de habitaciones reservadas

Este fichero permitirá saber, además de las habitaciones reservadas, el nombre del cliente, los días de estancia y el precio por día, de acuerdo con la temporada.

Desde el Menú Principal, elegir Diseñar. Definir Estructura.

Nuevo fichero: RESERVAS

Se deberá diseñar la máscara con los campos que se indican. Salvo el primero, todos serán No Clave.

Poner de cabecera: HABITACIONES RESERVADAS.

NUM.HABITACIION (NUM -HABITA): Clave. Numérico, Ancho=3, Debe Casar (con Fichero:HABITACI. Campo:. NUM-HABITA)

PRECIO TEMP.ALTA (PREC-ALTA): Externo (Campo: NUM-HABITA) Numérico. Ancho=8.

PRECIO TEMP.BAJA (PREC-BAJA): Externo (Campo: NUM-HABITA) Numérico. Ancho=8.

PRIMER DIA (PRIMER-DIA): Fecha.

ULTIMO DIA (ULTIMO-DIA): Fecha.

TEMPORADA (A/B) (TEMPORADA): Texto. Ancho=1. Duplicado=Verdad.

CLIENTE: Ancho=30

PRECIO DIA (PRECIO-DIA): Numérico. Drecha. Dependiente (1). Ancho=8.

(1) Es Campo Dependiente porque el precio depende de la Temporada. Llevará la expresión:

TEMPORADA="A": PRECIO-ALTA:PRECIO-BAJA

Guardar el fichero.

4.-Fichero de habitaciones ocupadas

Elegir Diseñar. Definir Estructura.

Como este fichero va a ser similar al anterior, vamos a utilizar la opción del fichero "plantilla" para crear el nuevo fichero.

Por tanto: Nuevo fichero: OCUPADAS

Fichero Plantilla: RESERVAS

Aparece la máscara del nuevo fichero. Ponemos nueva cabecera: HABITACIONES OCUPADAS.

Dos espacios más abajo del último campo, escribir:

CONSUMOS: Numérico. Automático (1). Ancho=6.

(1) Esto permitirá ir a este campo de forma rápida.

A la derecha del anterior:

CONSUMOS ACUMULADOS (ACUMULADOS). Numérico.

Por otra parte, el año se distribuye en dos temporadas: Alta (del 1 de junio al 30 de setiembre) y Baja, el resto del año. Por cada tipo de habitación y de temporada regirán distintos precios.

Dependiente(2). Ancho=8.

(2) Expresión: ACUMULADOS+CONSUMOS.

Con esto conseguiremos que el total consumido por cada cliente se acumule en este campc.

Guardar el fichero.

Reservando Habitaciones

Vamos ahora a ir reservando habitaciones.

Primero deberemos comprobar qué habitaciones hay disponibles.

Ejemplo: Nos piden reservas para los días 8 al 12 de septiembre, ambos inclusive, a nombre de D. Juan Díaz Gómez.

Proceso:

Vamos al Cuadro de Control, de Hoja de Calculo.

Nombre: RESERVAS

Como es lógico no hay ninguna reserva hecha. Por tanto, podemos elegir cualquiera, por ejemplo, la 105.

Colocamos ahora una <R> en la fila de la 105 y en los 5 días indicados.

Una vez reservadas, Salir/Guardar. Opciones. Gestor. B.D.

Debemos ahora dar de alta los datos anteriores.

Así que vamos a Intr. Datos

Fichero: RESERVAS

Introducir los datos del cliente anterior.

Temporada: A

Grabarlo con <F10>. El precio se calcula de forma automática.

Salir al Menú Principal.

Supongamos que recibimos las siguientes peticiones de reservas:

HAB	DIAS	CLIENTE	TEMP.
105	1al 3 SET	Fernando Gómez Arroyo	A.
108	29 al 30 SET	Luis Pérez Sánchez	A.
203	16 al 30 SET	Amelia Ruiz Alvarez	A.

Debemos, pues, ir al Cuadro de Control y Colocar una <R> en el lugar adecuado.

Seguidamente iremos al fichero de habitaciones reservadas y registraremos los datos anteriores.

Terminado el proceso, salimos al Menú Principal.

Sería conveniente comprobar la situación del fichero de habitaciones reservadas (y aún no ocupadas), utilizando los comandos de Seleccionar o Mostrar.

Con esto damos por terminada la primera parte.

El lector podrá ahora hacer las mejoras o correciones que estime oportunas.

En la segunda veremos los siguientes procesos:

-Alta de Habitaciones.
-Bajas en Reservas.
-Consumiciones de clientes.
-Liquidación de Gastos a clientes.
-Factura a los clientes.
-Bajas de clientes.

Control de hoteles

Distribuido por:

SPI, C/Serrano, 27, 28001 Madrid.
Tf. (91) 413 62 60

Software:

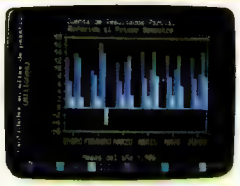
Paquete integrado OPEN ACESS.

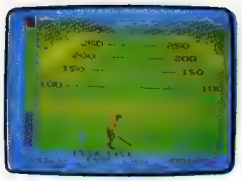
Hardware:

PC ó 100% compatible.

BUSCA NUESTRA SECCION DE
OFERTAS
(Al final de la revista)

AMSTRAD PC 1512





EL UNICO GRAN ORDENADOR PENSADO PARA TODOS

Si piensa sacarle el máximo partido a su ordenador, piense en el PC 1512 de AMSTRAD. Para trabajar, para estudiar o para jugar, ningún otro es tan completo. Por algo es el más vendido: más de medio millón de unidades en Europa y cerca de 150.000 sólo en España.

Y si piensa en lo práctico, por muy poco más de lo que cuesta el equipo, también puede llevarse la impresora. En AMSTRAD pensamos en todo.

TIENE LO QUE QUIERES

RUEGO MAS AMPLIA INFORMACION SOBRE EL PC 1512

NOMBRE .....

DOMICILIO ..... CIUDAD .....

C.P. ..... PROVINCIA .....

TELEFONO .....

ENVIAR A:
AMSTRAD ESPAÑA, S. A.
Arawaca, 22 - 28040
MADRID

P.V.P. AMSTRAD PC 1512: desde 99.900 ptas. + I.V.A.
OPCION IMPRESORA: desde 25.000 ptas. + I.V.A.

DRAFIX CAD PROFESIONAL

Más profesionalidad a un bajo precio.

Drafix CAD Profesional es una completa herramienta de diseño y dibujo técnico en dos dimensiones, asistido por ordenador. Es, en esencia, un programa que permite la creación y modificación de cualquier tipo de dibujo técnico, dotado de una gran facilidad de uso.

por Sergio Ríos Aguilar

Esta facilidad de uso viene avalada por el control del programa mediante una serie de menús, accesibles desde cualquier punto y pensados para evitar la necesidad de tener que memorizar las distintas funciones.

Con esto se consigue tener al alcance de la mano todas las posibilidades del programa cuando se necesitan, sin que esto sea un estorbo cuando no deseamos hacer uso de ellas.

En todo momento, disponemos de la información necesaria en pantalla, de modo que podemos observar las opciones disponibles, con las posibles alternativas de uso de la función en curso.

Parte de la información se muestra en la zona inferior de la pantalla, donde aparecen mensajes aclaratorios, advertencias y requerimientos para confirmar el uso de la opción de diseño seleccionada.

Mención especial merece la posibilidad de programación de las teclas de función, que permite asignar a cada una de ellas una tarea específica, de acuerdo con las necesidades de cada trabajo en particular.

En cuanto al modo de acceder a las diversas opciones del programa, Drafix CAD soporta el uso de dispositivos de selección tales como ratón, tableta digitalizadora o incluso lápiz óptico.

Todo lo expuesto constituye las bases del completo y versátil interfaz de usuario de Drafix CAD Profesional, que pone al alcance de personas no iniciadas en la informática la potencia del diseño asistido.

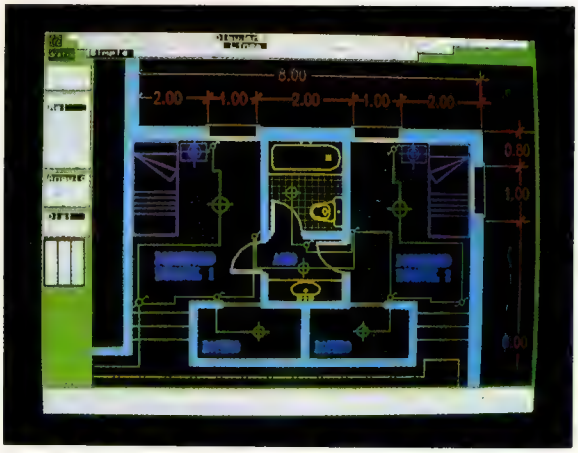
Veamos ahora las posibilidades y funciones de diseño incorporadas a este programa:

En principio, los dibujos se forman a partir de elementos básicos, cuya combinación, y mediante el uso de funciones específicas, hace posible la creación rápida y sencilla de diseños de una elevada calidad.

Como en todo programa de CAD que se precie, disponemos de opciones capaces de dibujar con suma facilidad y rapidez formas geométricas simples, tales como líneas, arcos, círculos, elipses, polígonos regulares, bloques, etc.

Por supuesto, también es posible el dibujo a mano alzada (croquis).

Para diseños en los que se requiere gran precisión, se puede hacer uso de los diferentes sistemas de coordenadas que soporta Drafix CAD: absolutas, relativas y polares.

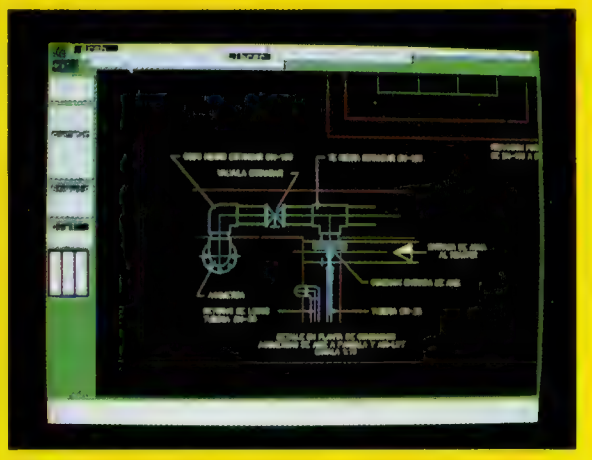


Drafix CAD permite realizar con suma facilidad todo tipo de acotaciones.

Una serie de funciones avanzadas permiten la utilización de curvas splines, suavizado de formas geométricas y rutas de elementos, modificación de partes seleccionadas, sustitución automática de esquinas por biseles o redondeos, etc.

Cuando el diseño lo requiere, o, simplemente para conseguir una mayor claridad del mismo diferenciando los elementos que lo integran, podemos utilizar una opción mediante la cual se pueden rellenar áreas especificadas con

Para diseños en los que se requiere gran precisión, se puede hacer uso de los diferentes sistemas de coordenadas que soporta Drafix CAD: absolutas, relativas y polares.



Dispone de librerias de trabajo, que facilitan enormemente el diseño de planos.

Drafix CAD encuentra multiples aplicaciones sobre todo en el tema de la arquitectura.

un color, o bien con uno de los 15 entramados diferentes.

El dibujo de elementos repetitivos se simplifica en gran medida gracias a funciones que son capaces de alinear elementos, reflejarlos especularmente, moverlos, rotarlos, modificar su tamaño, etc.

Mediante la función Zoom, cualquier parte del dibujo puede ampliarse o reducirse innumerables veces, para, de este modo, poder dibujar con la máxima comodidad. Se puede, incluso, situar en pantalla una retícula o malla de puntos con un espaciado determinado por el usuario, con el fin de tener una clara referencia a la hora de colocar o alinear objetos.

Es posible la comprobación de elementos dibujados, cálculo de sus áreas y perímetros, medida de ángulos y distancias y acotado automático.

Se puede asignar a una misma capa (es posible utilizar hasta 256 capas distribuidas en 16 rangos) partes diferentes de un mismo dibujo, de modo que puedan superponerse para dar la visión deseada del diseño.

Otra utilidad de visualización más interesante, nos ofrece la posibilidad de almacenar hasta 16 vistas diferentes de cada dibujo (en el que se pueden enmascarar zonas determinadas), para, en cualquier momento, mostrarlas en pantalla, imprimirlas o bien trazarlas con un plotter.

En cuanto a las posibilidades de edición de texto que Drafix CAD posee, hay que señalar que disponemos de 19 estilos difrentes de letra para insertar notas de texto en los dibujos, pudiendo elegir el tipo de justificación, la altura e inclinación de estas notas.

El texto puede ser importado de ficheros ajenos a Drafix CAD, en formato Ascii.

Muy interesante es la opción mediante la cual se pueden crear símbolos con atributos, de tal modo que, al insertarlos en cualquier dibujo, se les puedan atribuir valores, pudiendo generar listas de materiales, presupuestos, informes, etc.

Por último, se puede crear un encabezamiento de diseño, definiendo en cada dibujo el nombre del proyecto, delineante, fechar, revisión,etc.

Una vez finalizado el diseño, podemos grabarlo, imprimirlo, o bien trazarlo usando un plotter estándar que pueda soportar desde tamaño DIN A4 hasta DIN A0.

Comentamos ahora una serie de utilidades específicas para Drafix CAD Profesional, incluídas en el paquete:

* DOTPLOTTER: Permite el trazado de dibujos en impresoras gráficas de matriz de puntos o láser, emulando a un plotter.

* OTTO: Posibilita el intercambio de archivos de dibujos entre Drafix CAD Profesional y cualquier otro paquete de CAD que soporte el formato .DFX, como, por ejemplo, AutoCAD.

* DFXPORT: Convierte archivos de dibujo Drafix CAD a un formato de intercambio (texto Ascii). Una vez reali-

En todo momento, disponemos de la información necesaria en pantalla, de modo que podemos observar las opciones disponibles, con las posibles alternativas de uso de la función en curso.

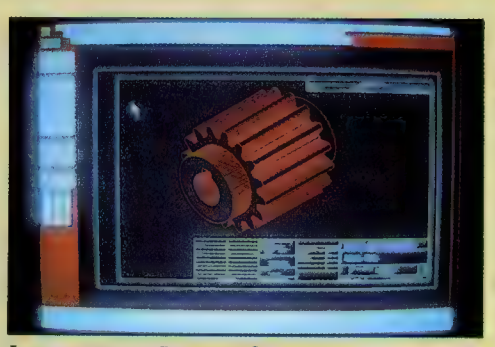
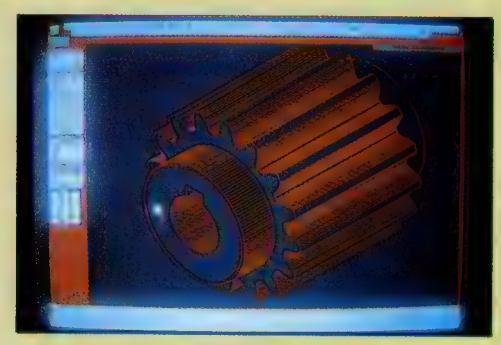
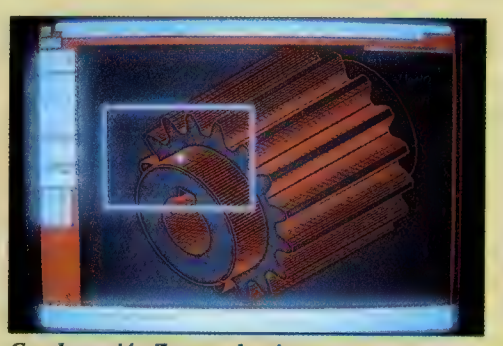


Imagen a tamaño normal.



Ampliación de la pieza.



Con la opción Zoom seleccionamos otra parte de la pieza

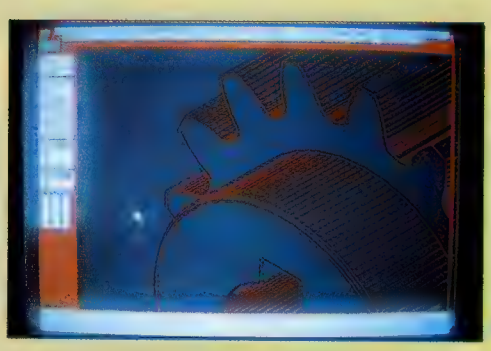


Imagen ampliada como resultado de la selección que se efectuó en la anterior foto.

zada esta conversión, el archivo de texto puede comprobarse o manipularse con otros programas de CAD o con un procesador de textos.

* CADAPULT: Aprovechando al máximo el sistema de atributos de los símbolos, puede extraer información de ellos, manipularla y convertirla en los siguientes formatos:

- Gestores de bases de datos, como dBaseIII, dBase IV y Clipper.
- Hojas de cálculo, tipo Lotus 123 y compatibles.
- Formatos delimitados por comas o posiciones fijas, utilizables directamente por casi cualquier lenguaje de programación de alto nivel.
- Informes estándar con formato, que contienen la información proporcionada por los atributos.

* Gestor de memoria extendida, que permite hacer uso de la misma.

Una vez analizado el producto, podemos catalogar a Drafix CAD Profesional como el paquete de diseño asistido ideal para todo aquel que precise de una solución CAD a precio realmente asequible, o bien para quienes deseen iniciarse en este apasionante aspecto de la informática.

Drafix Cad Profesional

Creado por:
Foresight Resources Corp.
Distribuido por:
Anaya Multimedia. C/Josefa Valcarcel, 27. 28027 Madrid. Tf (91) 320 01 19
Software:
MS-DOS 2.0 ó superior.
Hardware:
PC ó 100% compatible con un mínimo de 640 Kb de memoria RAM.

AMSTRAD PC 2086

LA MEJOR OPCION POR MUCHAS RAZONES

Porque AMSTRAD es lider en Europa en ventas de ordenadores profesionales con procesador 8086.

Porque en el precio de su configuración básica ofrece sistemas operativos, programas y accesorios que otras marcas consideran como extras: tarjeta VGA, sistema operativo MS-DOS 3.3, programas GW BASIC y MICROSOFT WINDOWS, ratón, unidad de disco de 3" 1/2, conector externo para diskettes de 5" 1/4.

Porque es el ordenador profesional que mejor se adapta a las necesidades de cada usuario. Compatible con los sistemas operativos más extendidos en el mercado (MS-DOS, OS/DOS y XENIX).

El PC 2086 forma parte de la serie PC 2000, que se completa con el PC 2286 y PC 2386.

Porque es el ordenador elegido por las grandes empresas y entidades de nuestro país.

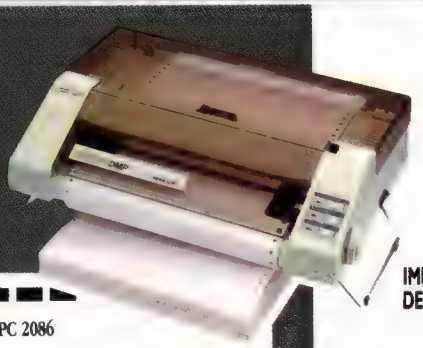
Porque ofrece la mejor relación calidad/precio del mercado: desde 129.900 ptas. + IVA.

Además, ahora, AMSTRAD incluye, con cada PC 2086, uno de los mejores paquetes integrados del mercado: el MS-WORKS, que contiene procesador de textos, hoja de cálculo, base de datos y gráficos.

Promoción limitada en función del nº de programas existentes.

NOTA: Todos los modelos de la Serie PC 2000 incluyen Video demostrativo y Guía del Software existente en el mercado.

Y CON LAS MEJORES OPCIONES PARA COMPLETAR SU EQUIPO:



IMPRESORA:
DESDE 25.000 ptas. + IVA.

UNIDAD DE DISCO EXTERNA:
DESDE 21.250 ptas. + IVA.

RUEGO MAS AMPLIA INFORMACION SOBRE EL PC 2086

D./EMPRESA

DOMICILIO C.P.

CIUDAD PROVINCIA

TELEFONO

ENVIAR A. **AMSTRAD ESPAÑA, S. A.** Aravaca, 22 - 28040 MADRID

LA MEJOR OPCION

Cuando no se domina un tema hay que dejarse guiar

Cómo usar su PC

Muchos usuarios se han embarcado en el mundo informático sin más conocimiento que las referencias de personas cercanas y la lectura de artículos y comentarios tendentes a resaltar las ventajas y virtudes de los ordenadores personales. Está claro que hace falta más.

por Antonio Alberca.

Manejar un nuevo medio de trabajo requiere asimismo nuevos conocimientos para su uso, lo cual en principio nos impide utilizar con soltura los programas elegidos y por los que hemos adquirido la máquina. En la línea de la enseñanza asistida por ordenador, Turgeon cuenta con varios cursos especializados, entre los que se encuentra "Como usar su PC", que nos enseña a conocer la máquina y a manejar los programas.

Se trata de un curso intensivo que da una clara idea del entorno informático y explica, sin excesivas complejidades, su funcionamiento y el de los equipos e instrumentos que se pueden comunicar con él. También tiene en cuenta los lenguajes a utilizar con la máquina, centrándose en el MS-DOS y haciendo un repaso a los de programación.

Los temas están contenidos en tres volúmenes, uno por disco, a los que se puede acceder indistintamente desde cualquier parte de la lección en que nos encontremos. Estudiados por orden enseñan progresivamente desde la tarea más sencilla de conexión a la red hasta las nociones básicas de los lenguajes de programación, existiendo al final de alguno de ellos cuestionarios de preguntas que dan idea de los conocimientos adquiridos y suponen un repaso del tema.

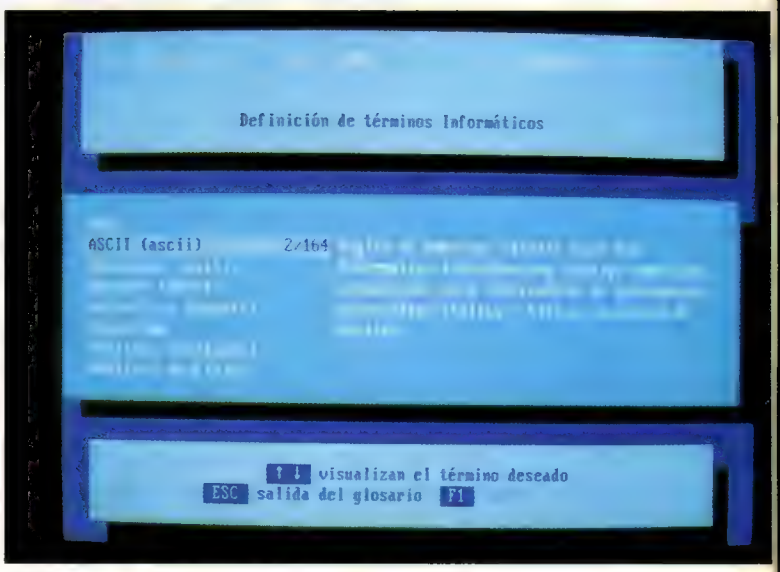
Con el primer volumen se aprende lo que es un ordenador y como empezar con él, utilización de los disquettes y condiciones del lugar idóneo de trabajo. El segundo dedica dos temas a la unidad central, en los que se destacan sus partes fundamentales y la unión que existe entre ellas. Cuatro temas se dedican al teclado, la pantalla, la impresora, los discos standard y otros periféricos que, sin ser imprescindibles, amplían las posibilidades de nuestra configuración. El volumen tercero y último, a excepción de un tema sobre el disco duro, se dedica al software y comienza con los sistemas operativos, tratando con más profundidad el MS-DOS (un tema completo), estudia los subdirectorios con un apartado para la resolución de problemas y finalmente contempla los lenguajes de programación en otros dos.

Antes de comenzar con el trabajo didáctico debemos instalar el programa si nuestra configuración cuenta con disco duro, para lo cuál utilizaremos uno de los cuatro discos suministrados en el estuche, y cuyo proceso viene claramente explicado en el único manual que se adjunta. Hay que tener en cuenta que sólo se permiten dos instalaciones en disco duro, por lo que hay que poner especial atención en especificar el directorio en el que se instala el programa, ya que hay que hacer referencia a él en caso de querer desinstalarlo para su posterior uso en otro ordenador. La utilización mediante diskettes no necesita de instalación y están garantizados por tiempo indefinido, pues el sistema de protección utilizado no permite realizar copias de seguridad.

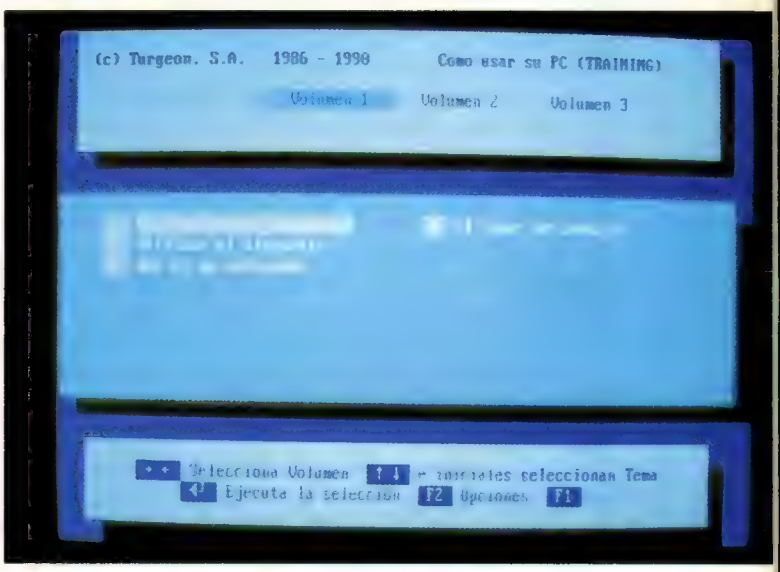
Se trata de un curso intensivo que da una clara idea del entorno informático y explica, sin excesivas complejidades, su funcionamiento y el de los equipos y periféricos que se puede comunicar con él.

El manual para el manejo de los programas es cómodo y explica, de un modo genérico, las utilidades y consejos a seguir con estos programas de autoaprendizaje, comenzando con una guía rápida pensada para usuarios con conocimientos de informática o familiarizados en el uso de programas. A continuación el apartado "Como usar este programa" aporta algunas orientaciones prácticas acerca del propio manual y las recomendaciones pertinentes sobre el método de autoaprendizaje, el ritmo de trabajo y el sistema interactivo del mismo. Tras ser cargado el programa, la pantalla muestra el índice de volúmenes de que consta el curso y con la selección de cada volumen es presentada una lista de los temas contenidos en él, lo que da idea del conjunto del curso y facilita la localización de cualquier tema al que se desee ir. Una vez hecha la selección y cargado el bloque correspondiente, la pantalla de trabajo, presentada en blanco y negro, queda estructurada en tres ventanas, ocupando el mayor espacio la superior que se encarga de mostrar los gráficos correspondientes al punto del tema en que se encuentre el curso; la segunda ventana, situada bajo la primera, aporta el texto explicativo en coordinación con los gráficos y en el extremo inferior de la pantalla se encuentra la línea de estado, que mantiene permanentemente información referida a las opciones que hay en cada momento, las teclas para acceder a ellas o a la ayuda, el modo de pasar a la siguiente pantalla y que opción es la más importante y cuáles las secundarias. La importancia de esta línea queda resaltada por el hecho de que con su información no se hace necesaria la consulta del manual, a excepción de una primera y rápida lectura que nos ponga en antecedentes.

He de decir que, aun siendo un programa recomendado por su sencillez de manejo y capacidad docente, presenta cierta dificultad en la lectura de las pantallas de menú principal y de ayuda, pues las letras blancas se contrastan poco con el fondo azul sobre el que aparecen. Con perplejidad he observado ausencia de letras en algunas palabras del texto explicativo y un bloqueo del programa al contestar a uno de los cuestionarios del tema "La unidad central II", así como la imposibilidad por mi parte de arrancar el disco que contiene el volumen tercero. Tal cantidad de males juntos me hace pensar que la casualidad ha querido entregarme algunos discos defectuosos o que Edsel Murphy sabía lo que hacía al establecer sus leyes.



Definición de términos de informática



Menú principal del programa

Cómo usar su PC

DISTRIBUIDOR:
Comercial Turgeon. C/Provenza, 102, 2º Tel.: (93) 419 17 17. Fax: (93) 419 05 67. 08029 Barcelona.
HARDWARE:
PC o compatibles. Mínimo 215 Kb de RAM
SOFTWARE:
MS-DOS 2.0 y posteriores.

Disco Virtual Removible

Con el presente programa podrás disfrutar de un disco RAM del tamaño que quieras, y removible, sin necesidad de inicializar el ordenador.

por Juan Angel Rojo Busto

Un disco RAM, o virtual, no es mas que una zona de memoria RAM del ordenador, que la hacemos funcionar como una unidad de disco. La gran popularidad de estos dispositivos, se debe a su gran velocidad de funcionamiento, ya que todo el proceso se realiza sobre la memoria, pero en cambio hay que tener en cuenta su volatibilidad, por lo que al final del trabajo deberemos guardar los datos en un disco físico real.

La simulación de una unidad de disco en la memoria del ordenador, es posible por la existencia de unas rutinas llamadas DEVICE DRIVERS, cuyo objetivo es servir de interface entre el hardware del ordenador y el sistema operativo.

El BIOS (Basic Input Output System : Sistema básico de entrada y salida) puede considerarse como una colección de DEVICE DRIVERS, que además nos permite añadir otros programados por el usuario. Esto se hizo así para poder soportar nuevas ampliaciones de hardware al ordenador. En nuestro caso añadiremos una nueva unidad de disco que la llamamos virtual, porque no es una unidad física real.

Existen dos tipos de Device Drivers: de tipo carácter y de tipo bloque, siendo este último el indicado para nuestro propósito.

Para añadir un nuevo Device Driver al sistema se debe incluir su nombre en el fichero CONFIG.SYS, que en este caso sería creando la línea:

DEVICE=DISCO.SYS

La discusión de la programación de un Device Driver se sale de los objetivos de este artículo, pero daremos unas nociones generales.

Cuando se requiere el concurso de un Device Driver, el sistema rastrea la cadena en la que cada device apunta al siguiente, hasta encontrar el nombre buscado (en nuestro caso DV). Posteriormente el DOS construye un bloque de petición con la información necesaria para la tarea solicitada.

Entonces el sistema lee en la cabecera del Device Driver, la dirección de un pequeño procedimiento, llamado STRATEGY, provocando una bifurcación a él, y cuya misión es salvar la dirección del bloque de petición.

Tras retornar al sistema el DOS lee en la cabecera del device, la dirección del punto de entrada al repartidor de tareas. Se provoca la bifurcación a la rutina implicada (tareas 0-12), y se vuelve al sistema tras haber situado en la palabra de estado, el valor apropiado para describir el desarrollo de la tarea.

Esto es a grandes rasgos el protocolo de petición entre el sistema y el Device Driver.

Para poder utilizar el disco virtual, está el programa DV.EXE cuya misión es gestionar la memoria utilizada por éste. La comunicación entre el device y el programa se realiza a través de una estructura de 8 bytes, cuya dirección se almacena en el vector 6AH.

La primera palabra contiene el tamaño del disco en Kb. La siguiente, la dirección de la zona de memoria reservada por el programa, para el disco. Después la dirección del programa, y por último el nombre del Device.

Para usar el disco se le debe asignar un tamaño :

DV 100 le asignaría 100 Kb.

Para eliminarlo DV 0. Cada cambio en la memoria asiganada al disco supone la pérdida de todos los datos almacenados en él. Si se desea cambiar de un tamaño a otro, se debe realizar el paso intermedio de eliminarlo (DV 0).

La estructura elegida para el disco ha sido:

512 bytes por sector
2 sectores por cluster
1 sector reservado para el DOS
1 FAT
64 entradas para el directorio raiz
2 sectores para la FAT

```
;                    **  DISCO REMOVIBLE **

;                 PARA ORDENADORES COMPATIBLES PC

;                           POR

;                    JUAN ANGEL ROJO BUSTO

;                    (c) BUREBA-SOFT 1990

;                     BRIVIESCA (BURGOS)

;        OPCIONES :

;                 DV            -- Pantalla de presentacion
;                 DV 0          -- Eliminar disco virtual
;                 DV n (5-500) -- Tamaño del disco en Kb


NUM_IT_INFO     EQU     6AH
NOMBRE          EQU     'DV'

        INFO_DISK       STRUC           ; Estructura direccionada por INT 6AH
;       -------------------------
        KB              DW      ?       ; Tamaño del disco en Kb
        SEG_DISCO       DW      ?       ; Memoria usada por el disco
        SEG_PROG        DW      ?       ; Memoria usada por el programa
        RECNOM          DW      ?       ; Identificador del device driver
;       -------------------------
        INFO_DISK       ENDS

;*************************************************************************
DATOS   SEGMENT  PUBLIC 'PROG'

MENSAJE DB 13,10,13,10,13,10
        DB 9,9,9,'DISCO VIRTUAL REMOVIBLE',13,10
        DB 9,9,9,'------------------------',13,10,13,10
        DB 9,9,9,'            POR',13,10,13,10
        DB 9,9,9,' JUAN ANGEL ROJO BUSTO',13,10,13,10
        DB 9,9,9,' (c) BUREBA-SOFT 1990',13,10,13,10,13,10
        DB 9,'FUNCIONAMIENTO:',13,10,13,10
        DB 9,9,'DV 0  -- ELIMINA DISCO VIRTUAL',13,10,13,10
        DB 9,9,'DV n (5-500) -- CREA DISCO DE n KB DE CAPACIDAD'
        DB 13,10,13,10,13,10,13,10,'$'

MAL     DB 13,10,13,10,9,9,9,'PARAMETROS INCORRECTOS',13,10,13,10,'$'

        DB 'SALUDOS DE MITHRANDIR DESDE AMAN'

SEG_PROG_TMP    DW      ?

DATOS   ENDS
;*************************************************************************
;******************************
PILA    SEGMENT  STACK 'PROG'
        DW      100H    DUP(?)
PILA    ENDS
;******************************

;               Marca fin del programa

;******************************
ZZZ_FIN SEGMENT  'ZZZ'

ZZZ_FIN ENDS
;******************************

;*************************************************************************
CODE    SEGMENT  PUBLIC 'PROG'

        ASSUME CS:CODE
INICIO:

;               Analiza parametros de entrada

        MOV     AX,DATOS                ; Hacemos apuntar DS
        MOV     DS,AX                   ; al segmento de DATOS
```

```
        ASSUME DS:DATOS

        MOV     SEG_PROG_TMP,ES         ; Guarda el segmento del programa
        MOV     AL,ES:[80H]             ; Longuitud de la linea
        XOR     AH,AH
        MOV     BX,82H                  ; Direcciona primer caracter
        MOV     CX,AX
        OR      CX,CX
        JZ      NOOP                    ; Ningun parametro de entrada
        DEC     CX                      ; Corrige la longuitud
        XOR     AX,AX                   ; Puesta a 0 de AX
        MOV     DI,10                   ; Calculo en base 10 (decimal)

;               Calcula en AX el numero dado en la linea de ordenes

BUCLE:
        MUL     DI                      ; Multiplica por 10
        MOV     DL,ES:[BX]              ; Toma parametro
        CMP     DL,'9'                  ; Esta el parametro
        JG      ERROR                   ; en el rango de
        CMP     DL,'0'                  ; 0 a 9
        JL      ERROR                   ; Fuera de rango
        AND     DX,0FH                  ; ASCII -> Decimal
        ADD     AX,DX                   ; Añade el nuevo numero
        INC     BX                      ; Siguiente numero
        LOOP    BUCLE
        PUSH    AX                      ; Guarda el tamaño calculado
        OR      AX,AX                   ; Si tamaño solocitado > 0
        JNZ     DISK_IN                 ; proceder a la instalacion

;               Lectura del estado actual del disco

        MOV     AL,NUM_IT_INFO
        MOV     AH,35H                  ; Búsqueda de la dirección del INT
        INT     21H                     ; en ES:BX
        MOV     CX,ES:[BX].KB           ; Recupera tamaño del disco
        OR      CX,CX                   ; Proseguir si tamaño
        JNZ     ANULA                   ; distinto de cero
        JMP     SALIDA                  ; Si ya era 0 entonces salir

;               Anulacion del disco

    ANULA:
        MOV     ES:[BX].KB,0            ; Fija a 0 el tamaño del disco
        PUSH    ES
        MOV     ES,ES:[BX].SEG_DISCO    ; Liberar memoria ocupada por
        MOV     AH,49H                  ; el disco
        INT     21H
        MOV     ES,ES:[BX].SEG_PROG     ; Liberar memoria ocupada por
        MOV     AH,49H                  ; el programa
        INT     21H
        POP     ES
        JMP     SALIDA

;               En el caso de ninguna opcion visualizar mensaje y salir

NOOP:
        LEA     DX,MENSAJE
        MOV     AH,09H                  ; Visualiza mensaje
        INT     21H
        JMP     SALIDA

;               Parametros incorrectos

ERROR:
        LEA     DX,MAL
        MOV     AH,09H                  ; Visualiza mensaje
        INT     21H
        JMP     SALIDA

    SALIDA:
        XOR     AL,AL
        MOV     AH,4CH                  ; Regresar al DOS
        INT     21H

;               Instalacion del disco

DISK_IN:
```

```
        MOV     AL,NUM_IT_INFO
        MOV     AH,35H                  ;Busca la dirección de INT
        INT     21H                     ;en ES:BX
        ASSUME  ES:NOTHING

        CMP     ES:[BX].RECNOM,NOMBRE   ; ¿ DISCO.SYS instalado ?
        JE      DISCO_IN
        JMP     SALIDA                  ; Salir si DISCO.SYS no instalado

DISCO_IN:
        CMP     ES:[BX].KB,0
        JZ      NUEVA_INSTALACION
        JMP     SALIDA                  ; Salir si tamaño <> 0

NUEVA_INSTALACION:

;               Liberación de la zona no ocupada por el programa

        PUSH    ES                      ; Salva
        PUSH    BX                      ; registros
        MOV     ES,SEG_PROG_TMP
        MOV     BX,ZZZ_FIN              ; Calculo de la
        MOV     AX,ES                   ; zona ocupada
        SUB     BX,AX                   ; por el programa
        MOV     AH,4AH                  ; Modificacion de la
        INT     21H                     ; memoria asignada
        POP     BX                      ; Recupera
        POP     ES                      ; registros
        JNC     DEMANDA
        JMP     SALIDA                  ; Salir en caso de problema

DEMANDA:
        POP     DX                      ; Recupera tamaño solicitado
        MOV     ES:[BX].KB,DX           ; Fija nuevo tamaño
        MOV     CL,6                    ; Multiplicar el nº de Kb por 64
        MOV     AX,DX                   ; para obtener el numero de
        SHL     AX,CL                   ; parrafos (16*64 = 1 Kb)
        PUSH    BX
        MOV     BX,AX
        MOV     AH,48H                  ; Peticion de la memoria
        INT     21H                     ; requerida
        POP     BX
        JNC     OK_DEMANDA              ; Peticion atendida
        MOV     ES:[BX].KB,0            ; Anulacion del número de KB
        JMP     SALIDA                  ; y salida en caso de problema

;               Escritura de direcciones disco y programa en INFO_DISK

OK_DEMANDA:
        MOV     ES:[BX].SEG_DISCO,AX    ; Direccion de la memoria
        MOV     DX,SEG_PROG_TMP
        MOV     ES:[BX].SEG_PROG,DX     ; Direccion del programa

;               Inicializacion del disco

        MOV     ES,AX                   ; Puesta a cero del
        XOR     DI,DI                   ; BOOT (sector reservado para el DOS)
        MOV     CX,7*512/2              ; FAT  (tabla de asignacion de
ficheros)
        XOR     AX,AX                   ; y
        REP     STOSW                   ; ROOT (directorio raiz)
        MOV     DI,512                  ; Direcciona la FAT
        MOV     WORD PTR ES:[DI],0FFF8H ; Indicador FAT
        MOV     WORD PTR ES:[DI+2],0FFH

;               Salida quedando residente

        MOV     ES,SEG_PROG_TMP
        XOR     DX,DX
        MOV     AL,DL                   ; Salida residente sólo para que
        MOV     AH,31H                  ; el sistema deje residente la zona
        INT     21H                     ; asignada al disco virtual.

CODE ENDS
;*****************************************************************************

                END     INICIO
```

LA RAM NO VOLATIL

Cómo evitar el uso de NVR

Seguro que todos los usuarios de la serie 1000 de AMSTRAD se habrán preguntado alguna vez cómo se usa la misteriosa NVR, pero debido a la falta de información, la inmensa mayoría habrá olvidado el tema.

Por Juan Antonio Santos Arribas

Lo que voy a exponer aquí es cómo acceder a dicha memoria y poder usarla desde nuestros programas sin tener que usar el pesado programa de configuración (NVR.EXE). También podremos usar ciertos registros de esta memoria para almacenar nuestros datos, puesto que no se usa entera.

Hay dos formas de usar la NVR: la difícil y la fácil. La difícil consiste en usar directamente los puertos de entrada/salida, lo cual es altamente peligroso ya que si escribimos directamente y no sabemos cambiar el byte de suma de comprobación perderemos irremediablemente toda la información almacenada en ella, incluyendo la hora. Además es difícil leerla con precisión porque no siempre se obtiene un valor correcto al leer alguna de las primeras posiciones, que son las que corresponden a la hora y fecha, ya que están cambiando constantemente. Por esto yo recomiendo no usar este método a no ser que sea totalmente imprescindible. La fácil consiste en usar la interrupción del BIOS 15h que en otros ordenadores sirve para manejar el cassette y en los nuestros para manejar el 146818 (que así se llama el curioso chip). La forma de usar los dos modos son los siguientes:

A) Puertos de E/S:

a.-1 Se escribe en el puerto 70h el número del registro del chip sobre el que queremos actuar:
OUT 70H,X (X DE 0 A 63)
(en TURBO PASCAL: port ($70):=X;)

a.-2 Leemos o escribimos del puerto 71h el contenido del registro:
OUT/IN 71H, X
(en TURBO PASCAL port ($71):=X; para escribir o X:= port ($71); para leerlo).

B) Usando el BIOS:
Interrupción 15h.
b.1 Escritura
Entrada:
AH: 01
AL: Número de registro (de 1 a 63)
BL: valor a escribir.
Salida: (la ignoro, supongo que ninguna).

b.2 Lectura
Entrada:
AH: 02
AL: Número del registro a leer.
Salida: AL: valor del registro.

Contenido de los registros
Los 20 primeros registros contienen la hora, la fecha y los datos que sirven al ordenador para informar de la hora y fecha en el que lo apagamos por última vez. Estos datos cambian constantemente y no conviene alterarlos. El registro 20 (se empieza a enumerar desde el cero) contiene un valor que cambia al alterar los registros que van del 21 al 63 por lo que supongo que será el byte de suma de comprobación. Los registros libres empiezan en el 41.

LISTA DE REGISTROS

Registro	Contenido		
21	Carácter	Tecla <Intro> programable	Teclado
22	Código		
23	Carácter	Tecla <Borr→> programable	
24	Código		
25	Carácter	Pulsador 1	Joystick
26	Código		
27	Carácter	Pulsador 2	
28	Código		
29	Carácter	Tecla izquierda	Ratón
30	Código		
31	Carácter	Tecla derecha	
32	Código		
33	Escala X	Escala de desplazamiento	
34	Escala Y		
35	Configuración (1)		
36	Colores iniciales (2)		
37	Tamaño del disco RAM (número de Kbytes /2)		
38	Parámetros RS-232 estandard (3)		
39	Parámetros RS-232 opcional (3)		
40	¿?		
41 al 63.	No usados.		

Notas:

(1) Byte de configuración
Sólo se usan los cuatro últimos bits, y su significado es el siguiente:

76543210	Significado
■□□□□□□□	Control de flujo (0=in, 1=act)
□■□□□□□□	Num. discos (0=1d, 1=2d)
□□■■□□□□	Modo video (01=C40, 10=C80, 11=MM)
□□□□■■■■	No usados (suelen estar a 0)

(2) Colores iniciales: byte de atributo (igual al usado en la CGA en modo texto)

(3) Byte de configuración del RS-232: es idéntico al usado por el BIOS:

76543210	Significado
■■■□□□□□	Velocidad
□□□■■□□□	Paridad
□□□□□■□□	Bits de parada
□□□□□□■■	Número de bits

Velocidad: 000=110, 001=150, 010=300, 011=600
100=1200, 101=2400, 110=4800, 111=9600
Paridad: x0=ninguna, 01=impar, 11=par
Número de bits: 10=7 bits, 11=8 bits

Una completa agenda residente, tan potente y eficaz como sencilla y fácil de manejar

DATA/DATE

La falta de tiempo es habitual en estos días y la necesidad de organizarse y distribuir de la forma más eficaz posible nuestro tiempo se hace patente. Una agenda, que nos ayuda a planificar y recordar, se ha convertido hoy en un instrumento imprescindible para todo el mundo.

por Javier Del Pino González

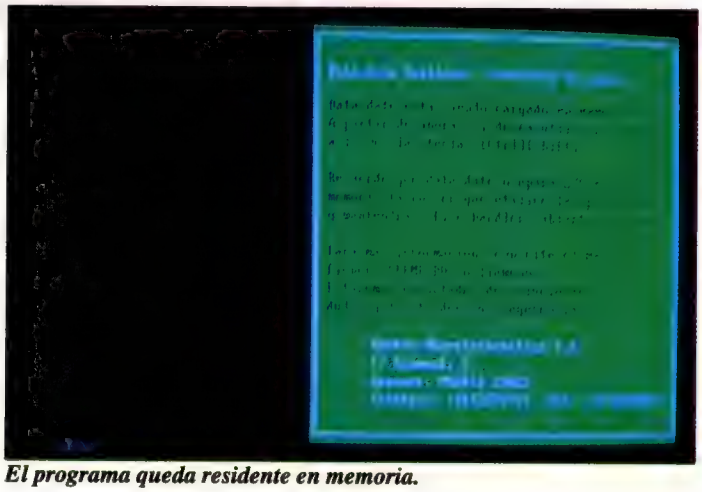
El programa Data/Date proporciona, a todos los usuarios de compatibles, la posibilidad de tener constantemente al alcance de la tecla una agenda sencilla, muy simple de manejar, pero capaz de satisfacer las necesidades del más exigente.

Es un programa cómodo que, con sólo pulsar dos teclas desde cualquier programa en que nos encontremos, nos permite disponer de una completa agenda, con todas las funciones de una de sobremesa convencional (apuntes diarios, con horario, calendario perpetuo, listín telefónico, etc..), pero con capacidad mucho mayor ya que se pueden apuntar datos de cualquier día, entre el 1 de Enero de 1937 y el 31 de Diciembre del 2035, y un tamaño mucho menor (desde un solo disquette).

El hecho de que el programa sea residente en memoria permite que pueda ser invocado de manera simple, en este caso la pulsación simultánea de las teclas [CTRL] y [SHIFT], desde cualquier programa que estemos ejecutando. Cuando abandonemos la agenda, pulsando la tecla [ESC], volveremos al programa anterior en el mismo punto donde lo habíamos dejado. Podemos pues realizar nuestras anotaciones diarias de forma inmediata, en el momento que nos surgen, sin necesidad de dejar lo que estábamos haciendo y sin tener que apuntarlo en algún papel que luego no encontramos. Con este programa se imitan perfectamente los cometidos de una agenda convencional, sin ocupar espacio en la mesa de trabajo, que cada día se va haciendo más pequeña, y con el único sacrificio de ceder un poco de la memoria disponible en el ordenador. Tenemos para ello dos opciones: si nuestro ordenador tiene suficiente RAM podemos optar por dejar en ella la totalidad del programa residente, pero si tenemos limitaciones podemos optar por el disco virtual (añadiendo /DS en la línea de comandos al llamar al programa) y ocupará sólo 25 Kb de memoria. La opción de disco virtual es más cómoda si se dispone de disco duro, pues permite trabajar simultáneamente con programas grandes, como procesadores de texto, bases de datos, etc...

El editor que incorpora la agenda es extremadamente sencillo. Como muy bien dicen en el manual los creadores del programa, es casi para niños. Sólo dispone de las funciones básicas, más que suficientes para textos de poca longitud, como los que habitualmente se escriben en una agenda. No dispone de comandos para formateo, márgenes, espaciado, justificación, etc..., pero son innecesarios en una agenda en la que realizamos anotaciones breves que nos sirven simplemente para recordar algo.

Sí disponemos sin embargo de la posibilidad de escribir en siete colores diferentes, si tenemos monitor en color y tarjeta para ello, o siete presentaciones de letra diferentes para los que tengan monitor monocromo.



El programa queda residente en memoria.

Otra de las funciones que proporciona, como cualquier agenda que se precie, es la de Listín Telefónico. Las consultas son rapidísimas y a medida que se van introduciendo las letras del nombre que se quiere buscar, ya van apareciendo aquellos que contienen (o empiezan con, si se elige esta opción) las letras que se han pulsado. La capacidad de cada entrada es de

Estamos ante un programa cómodo que, con sólo pulsar dos teclas desde cualquier programa en que nos encontremos, nos permite disponer de una completa agenda, con todas las funciones de una de sobremesa convencional.

unos 80 caracteres, lo que permite almacenar nombres completos y direcciones, junto con el teléfono. El número de entradas está limitado exclusivamente por la capacidad del disco.

El sistema de salvar los datos (texto, teléfonos, marcas, etc...) es automático. Se salvan todos los datos y modificaciones cada vez que se abandona el programa o la función (listín telefónico, horario internacional, etc...) en que nos encontremos, quedando el usuario liberado de esta preocupación.

El sistema de búsquedas, que es muy rápido, ofrece dos modalidades: por medio de marcas o por medio de datos (palabras, frases o signos) de un color o tipo de letra determinado. Las hojas de la agenda se pueden marcar por medio de cintas localizadoras. Con pulsar [CTRL][Fn], donde n es un número del 1 al 10, se quedará marcada la hoja del día donde estemos situados. Dicha hoja será accesible posteriormente con sólo pulsar [ALT][Fn]. Se puede disponer de hasta 10 cintas marcadoras, que agilizan el proceso de búsqueda. Cuando es por datos se realiza siempre hacia adelante y dentro del mismo año. Al especificar el dato a buscar se puede indicar también un color, o tipo de letra, de forma que sólo se buscan las palabras iguales y del mismo color. También se puede hacer sólo por colores, introduciendo un espacio en blanco cuando se pide el dato a buscar.

Para garantizar la confidencialidad de la información almacenada existe la posibilidad de establecer una clave de acceso que el usuario ha de teclear para acceder al programa. Si se pulsa una clave errónea, el programa nos devolverá al lugar desde donde fue llamado.

El sistema de ayudas no es demasiado exhaustivo, aunque suficiente para recordarnos cómo debemos proceder una vez que nos hemos leído el manual.

Por último hay que añadir que se dispone de funciones adicionales para incorporar un fichero de texto a la hoja del día (ha de estar vacía la hoja para que ello sea posible), grabar en un fichero de disco los apuntes del día, restaurar información borrada, siempre que estemos todavía en la hoja que hayamos modificado, e impresión de los apuntes del día. Se pueden mover de sitio todas las ventanas y situarlas en el lugar que nos parezca más cómodo. También contamos con una vistosa calculadora, distancias kilométricas entre capitales de provincia, calendario perpetuo y hora en la práctica totalidad de los países del mundo (muy útil para todos aquellos que realicen transacciones internacionales). Al ser software de creación española, todo viene en castellano, tanto el manual como los textos de las pantallas. Y si no se ajusta a nuestras necesidades, los creadores suministran una dirección de contacto donde realizar consultas y sugerir modificaciones.

Incluye un calendario de fácil consulta.

El menú de ayuda es bastante completo.

Data/Date

Distribuidor:

Micronet S.A.-Línea 10. C/Santa Engracia, 6 - 1ª Planta. 28010 Madrid.
Tel.: (91) 4.10.50.01 Fax:(91) 3.08.09.75.

Hardware:

PC o compatibles con mínimo de 348 Kb en RAM.

Software:

DOS versión 2.11 o posterior.

Tan pequeño...

...y ya tiene 40 Mb.

abaco
SOFT & HARD
INFORMATICA PROFESIONAL APLICADA

AT - ABACO

24 × 18,5 × 4,5 cms.

CAPACIDAD DE MEMORIA RAM 1 Mb

HASTA 40 Mb EN DISCO DURO

DISQUETERA DE 31/2''

CONEXION PARA MONITOR Y TECLADO

SALIDA PARA PERIFERICOS

100% COMPATIBLE

CAPACIDAD DE AMPLIACION CON EL MODULO ABACO **EX-PORT** HASTA 5 SLOTS, CONECTABLE POR SALIDA PARALELO Y AMPLIABLE HASTA 220 Mb EN DISCO DURO.

IMAGEN LIMITE

El Corte Inglés

MADRID: URB. LAS SUERTES, CHALET 60 - TELS. (91) 850 83 50 - 851 35 30 - FAX (91) 850 80 93 - 28400 COLLADO VILLALBA (MADRID)
BARCELONA: BUENA VISTA, 9 - TEL. (93) 237 58 24 - 08012 BARCELONA
CENTRO DE I+D: TESIFONTE GALLEGO, 7 - TEL (967) 21 69 72 - FAX. (967) 24 15 67 - 02002 ALBACETE
ALMACENES: POL. INDUSTRIAL CAMPOLLANO, CALLE A N.º 4 - ALBACETE

Programas de evasión para todos

Paquete de entretenimiento

Dicen los sociólogos que vivimos en la sociedad del ocio y ello plantea serios problemas a las personas que no saben como deben utilizar su tiempo libre. Soft Mail aporta su granito de arena a la solución.

por Angel Cascante

Estamos ante unos programas elaborados por diferentes autores, que son ofrecidos gratis (excepto gastos de servicio) y con permiso para hacer cuantas copias deseemos.

El pack consta de cinco disquetes y, como su nombre indica, entretener es la única función que buscan estos programas. Si buceamos en ellos con algo de interés observaremos que van un poco más lejos.

Los títulos de los programas son: Lotería Primitiva, Biorritmos, Origami y Crossword. Es muy posible que, exceptuando los dos primeros, los otros nombres no nos aclaren mucho respecto al contenido, pero ya adelantamos que son adictivos y, faltaba más, entretenidos.

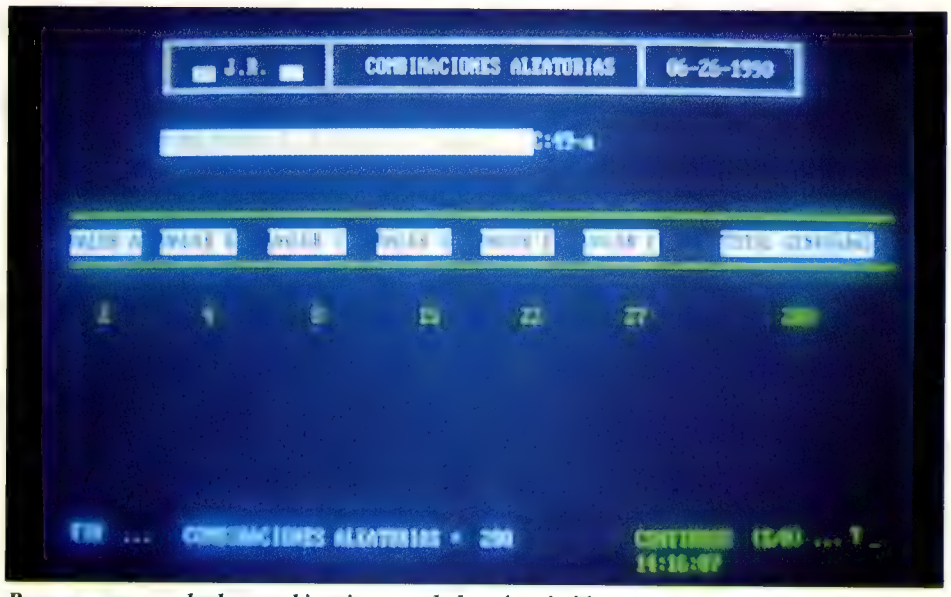
Todos se arrancan desde MS-DOS con "Start.EXE", fichero que nos dará una más completa información de como poder utilizar correctamente todos y cada uno de los disquetes, remitiéndonos a ficheros .TXT con manuales de información sobre los diversos programas de este paquete de dominio público.

Lotería Primitiva

Comencemos analizando el que, posiblemente, será más interesante para los muchos aficionados de este país a jugar a la lotería primitiva y que, como ya dijimos, lleva ese título. El software es el resultado, según el manual, de una larga experiencia dentro del ramo del análisis y programación. Unida esta circunstancia a estudios de carácter estadístico realizados sobre los sorteos de éste popular y millonario juego, han dado como resultado un conjunto de aplicaciones que a cualquier jugador puede ser de gran utilidad.

Una de las utilidades más infalibles es la de generar combinaciones con reducción, lo que significa que crea combinaciones con uno, dos o tres fallos, es decir, reducidas al 5, al 4 y al 3. Puede suponer, en ocasiones, un ahorro de hasta el 98% del precio normal de dicha apuesta. Vamos a estudiarlo con un ejemplo: si tomamos como referencia que el valor de la apuesta es de 100 ptas. y nuestra intención es generar combinaciones de 15 números reducidos al 4, el valor de dichas apuestas será el siguiente: no reducidas, 1.365 combinaciones a 100 ptas. la apuesta dará un total de 136.500 ptas. Sí reducidas, un total de 34 apuestas, dará un total de 3.400 ptas. En este claro ejemplo observamos que el ahorro es aproximadamente del 98%. Cuando se hace mención de 15 números reducidos al 4, quiere decir que si los 6 núme-

Origami es un programa original, donde se nos descubre el antiguo arte de la papiroflexia, la representación de seres y cosas mediante el papel.



Programa para calcular combinaciones en la lotería primitiva.

ros de la combinación ganadora están incluidos en éstos 15 elegidos, la probabilidad de sacar al menos un 4, es del 100%.

Otra posibilidad es la de imprimir los boletos, evitando la ardua tarea y el consabido margen de errores que puede ocasionar.

Veamos las opciones de este programa sobre Lotería Primitiva. La primera es la de Generar Combinaciones, que pueden ser Reducidas, Aleatorias y Condicionadas a unos parámetros. La segunda opción es Realizar Escrutinios. La tercera sirve para Imprimir Combinaciones (generadas mediante la opción 1), haciéndonos un listado de combinaciones, una impresión de boletos o un listado cuadriculado de números opcionales. La cuarta es la de Simulación de Sorteos (para comprobar el índice de posibles aciertos de una combinación generada). La quinta es un Archivo de Combinaciones Ganadoras (con los 200 últimos sorteos) y la sexta y última nos da una Estadística (de los sorteos almacenados mediante la opción anterior).

Vemos que estamos ante un programa o paquete de programas (según lo interpretemos) que puede hacer las delicias de los amantes de la suerte.

Biorritmos

El verdadero nombre del programa es "Megabio' 99/Versión 10.3 [(c) A.Q.T. 1.990]", pero se lo perdonamos. Es una aplicación para el cálculo y representación gráfica de las curvas Biorrítmicas, expresando los estados físico, anímico e intelectual.

Podremos determinar los días críticos y, mediante la combinación gráfica de las tres curvas anteriores, generar directamente una "Gráfica Interpretativa" (media de los estados) que podremos sacar por impresora para que mirando una fecha en el calendario sepamos que tal nos va a ir.

Es fácil de manejar, ya que la aplicación está soportada por mensajes visualizados en la pantalla y únicamente nos será necesario introducir los datos solicitados con dígitos numéricos, puesto que el programa generará los dos tipos de curvas antes comentados, la biorrítmica y la interpretativa. Los biorritmos se fundamentan en las variaciones que sufre nuestro organismo (ciclos) para los estados físico (23 días), anímico (28 días) e intelectual (33 días). La interpretación se basa en las oscilaciones y crestas de las curvas: días favorables (curva ascendente), días desfavorables (curva descendente) y días críticos positivos/negativos (cruce de curvas).

Origami

Estamos ante un programa original, donde se nos descubre el antiguo arte de la papiroflexia, la representación de seres y cosas mediante el papel. Se nos informa amablemente de cómo utilizarlo y nos muestra una larga serie de ejemplos. El menú da toda una serie de ejercicios que podremos hacer para deleitar a grandes y pequeños; podremos ver como se hace un conejo, un avión, un pato, una rana saltarina, etc.

Todos los ficheros van en basic, así que tendremos con anterioridad que cargar Basica o Gwbasic y luego escribir LOAD, comillas y el nombre del programa.

Crossword Creator (Creador de Crucigramas).

Con este programa podrán diseñar sus crucigramas los numerosos amantes de tan popular entretenimiento. Se pueden crear crucigramas nuevos desde el principio o modificar otros cargados desde el disco. Esencialmente hay dos tareas que realizar: hacer un dibujo completo del crucigrama y definir una pista para cada palabra del mismo. El menú consta de cuatro opciones: Diseñar crucigramas, Resolver crucigramas, Cargar y salvar crucigramas y Utilidades, las cuales sirven para imprimir crucigramas y definir los controles del CWC. El disco contiene un manual preparado para ser impreso a 66 líneas por página.

Creemos que este pack de entretenimiento, distribuido bajo el término de "Software Soportado por el usuario" (User Supported), es de verdad una buena ayuda para pasar sus horas de ocio.

DISTRIBUIDOR:

Soft Mail. ACU Informática S.A.. Descartes 22-24, 08021 Barcelona. Tf (93) 202 31 86

HARDWARE:

PC o compatibles. Mínimo 256 Kb de RAM.

SOFTWARE:

MS-DOS versión 2.0 y superiores.

PRECIO: 4.200 ptas.

SALTO DE DAMA

Presentamos este entretenido juego de inteligencia que nos hará pasar ratos muy agradables delante de nuestro ordenador. Está escrito en GW-BASIC e incorpora un completo menú de ayuda.

```
10 '*************************
20 '*     SALTO DE DAMA     *
30 '* by:  Victor Javier    *
40 '*      Fernández Gil    *
50 '*       JULIO 1989      *
60 '*************************
70 :
80 '*** Inicialización
90 LOCATE ,,0
100 DIM TITLE$(5)
120 MARCO=2
130 TEXTO=3
140 TABLERO=4
150 FICHAS=11
160 TITULO=13
180 SCREEN 0,0,0
190 KEY OFF:LOCATE,,0
200 COLOR TEXTO:CLS
205 DEF FNCC(Z$)=40-LEN(Z$)/2
210 Z$="Espere un momento, por
favor":LOCATE 24,FNCC(Z$):PRINT Z$
220 FOR A=1 TO 12:PRINT:NEXT
230 DIM JU$(35)
240 SON=1
250 FOR A=49 TO 57:KEY A-48,CHR$(A):NEXT
260 GOSUB 1920
270 '****** Menú principal
280 CLS
290 PRINT:FOR A=5 TO 2 STEP -1:LOCATE
A,3:COLOR TITULO:PRINT TITLE$(A-1);:NEXT
300 GOSUB 3520
310 LOCATE 9,20:PRINT
CHR$(201)+STRING$(39,205)+CHR$(187);
320 FOR D=10 TO 18:LOCATE D,20:PRINT
CHR$(186)+STRING$(39,"
")+CHR$(186);:NEXT
330 LOCATE 19,20:PRINT
CHR$(200)+STRING$(39,205)+CHR$(188);
340 T=28:LOCATE 11,T:COLOR
TEXTO:PRINT"1.- Comenzar"
350 LOCATE 12,T:PRINT"2.- Instrucciones
360 LOCATE 13,T:PRINT"3.- Sonido: "
380 LOCATE 14,T:PRINT"4.- Modo: "
390 LOCATE 17,T:PRINT"9.- Salir"
400 LOCATE 23,72:COLOR TITULO:PRINT"by
VJFG";:COLOR TEXTO
410 LOCATE 13,T+13:IF SON=1 THEN
PRINT"activado     " ELSE
PRINT"desactivado"
420 IF SON THEN FOR A=200 TO 2000 STEP
20:SOUND A,9.000001E-02:NEXT
430 LOCATE 14,T+9:PRINT MODO;:
440 WHILE INKEY$<>"":WEND
450 KE$=INKEY$
460 IF KE$="1" THEN 550
470 IF KE$="2" THEN GOSUB 2660:GOTO 280
480 IF KE$="3" THEN IF SON=1 THEN
SON=0:GOTO 410 ELSE SON=1:GOTO 410
500 IF KE$="4" AND SON THEN PLAY
"a60b60"
510 IF KE$="4" THEN MODO=MODO XOR 1:GOTO
430
520 IF KE$="9" THEN LOCATE 24,1:FOR A=1
TO 26:PRINT:NEXT:CLS:PRINT"Bye
Bye!!":END
530 GOTO 450
540 '**** Dibujar tablero
550 DEF FNX(B)=B*2+6:DEF FNY(B)=B*5+19
560 CLS:FOR A=1 TO 35:JU$(A)="":NEXT
570 S$=SPACE$(4)
580 COLOR TITULO:FOR A=1 TO 4:PRINT
TITLE$(A);:NEXT
590 COLOR FICHAS:LOCATE 5,70:PRINT"by
VJFG";
600 COLOR TEXTO:LOCATE 7,4:PRINT"MODO
";MODO;
610 COLOR TEXTO:LOCATE 6,25 :PRINT
"A"S$"B"S$"C"S$"D"S$"E"S$"F"S$"G"
620 COLOR TABLERO:LOCATE
7,22:B$=STRING$(4,205)+CHR$(209):PRINT
CHR$(201)B$B$B$B$B$B$STRING$(4,205)CHR$(
187)
630 LOCATE 14,22:GOSUB 3310
640 LOCATE 9,22 :GOSUB 3340
650 LOCATE 20,22:GOSUB 3310
660 LOCATE 11,22:GOSUB 3340
670 LOCATE 10,22:GOSUB 3310
680 LOCATE 13,22:GOSUB 3340
690 LOCATE 8,22 :GOSUB 3310
700 FOR A=1 TO 7:LOCATE 6+(A*2),18:PRINT
A:NEXT
710 LOCATE 15,22:GOSUB 3340
720 LOCATE 18,22:GOSUB 3310
730 LOCATE 17,22:GOSUB 3340
740 LOCATE 12,22:GOSUB 3310
750 LOCATE 19,22:GOSUB 3340
760 LOCATE 16,22:GOSUB 3310
770 LOCATE
21,22:B$=STRING$(4,205)+CHR$(207):PRINT
CHR$(200)B$B$B$B$B$B$STRING$(4,205)CHR$(
188);
780 FI$=CHR$(17)+CHR$(16)
790 '** Dibujar fichas en el tablero
800 COLOR FICHAS:FOR A=3 TO 5:FOR B=1 TO
7:GOSUB 810:NEXT B,A:GOTO 820
810 LOCATE B*2+6,A*5+19:PRINT
FI$;:RETURN
820 FOR A=1 TO 2:FOR B=3 TO 5:GOSUB
810:NEXT B,A
830 FOR A=6 TO 7:FOR B=3 TO 5:GOSUB
810:NEXT B,A
840 ' ***** Juego
845 COLOR TABLERO:LOCATE
25,25:PRINT"Pulsa ";:COLOR
TABLERO+16:PRINT"ESC";:COLOR
TABLERO:PRINT" para terminar.";
850 X=1:Y=1:FQUEDAN=33
860 COLOR TEXTO:LOCATE 24,1:PRINT
SPACE$(79);
870 LOCATE 24,12:PRINT"Desde ";
880 LOCATE 9,4:PRINT"Quedan ";USING
"##";FQUEDAN:PRINT"   fichas"
890 DIRECC$="desde":GOSUB 1180
900 DESDEX=X:DESDEY=Y
910 IF
SCREEN(FNX(DESDEX),FNY(DESDEY))<>17 THEN
FALLO$="vacía":GOSUB 1360:GOTO 860
920 COLOR TEXTO:LOCATE 24,53:PRINT"Hasta
";
930 DIRECC$="hasta":GOSUB 1180
940 HASTAX=X:HASTAY=Y
950 IF HASTAX=DESDEX AND HASTAY=DESDEY
THEN IF SON THEN PLAY"g40f40e40":GOTO
860 ELSE 860
960 IF
SCREEN(FNX(HASTAX),FNY(HASTAY))<>32 THEN
FALLO$="ocupada":GOSUB 1360:GOTO 930
970 IF MODO THEN IF NOT(ABS(HASTAX-
DESDEX)=2 AND ABS(HASTAY-DESDEY)=2) AND
NOT((ABS(HASTAX-DESDEX)=2 AND
(HASTAY=DESDEY)) OR ((HASTAX=DESDEX) AND
ABS(HASTAY-DESDEY)=2)) THEN GOSUB
1410:GOTO 860
980 IF MODO=0 THEN IF NOT((ABS(HASTAX-
DESDEX)=2 AND (HASTAY=DESDEY)) OR
((HASTAX=DESDEX) AND ABS(HASTAY-
DESDEY)=2)) THEN GOSUB 1410:GOTO 860
990 IF HASTAX=DESDEX THEN IF
HASTAY>DESDEY THEN
JUGADAX=HASTAX:JUGADAY=HASTAY-1
1000 IF HASTAX=DESDEX THEN IF
HASTAY<DESDEY THEN
JUGADAX=HASTAX:JUGADAY=HASTAY+1
1010 IF HASTAY=DESDEY THEN IF
HASTAX>DESDEX THEN
```

```
JUGADAY=HASTAY:JUGADAX=HASTAX-1
1020 IF HASTAY=DESDEY THEN IF
HASTAX<DESDEX THEN
JUGADAY=HASTAY:JUGADAX=HASTAX+1
1030 IF HASTAX>DESDEX AND HASTAY>DESDEY
THEN JUGADAX=DESDEX+1:JUGADAY=DESDEY+1
1040 IF HASTAX>DESDEX AND HASTAY<DESDEY
THEN JUGADAX=DESDEX+1:JUGADAY=DESDEY-1
1050 IF HASTAX<DESDEX AND HASTAY>DESDEY
THEN JUGADAX=DESDEX-1:JUGADAY=DESDEY+1
1060 IF HASTAX<DESDEX AND HASTAY<DESDEY
THEN JUGADAX=DESDEX-1:JUGADAY=DESDEY-1
1070 IF
SCREEN(FNX(JUGADAX),FNY(JUGADAY))<>17
THEN GOSUB 1410:GOTO 860
1080 LOCATE
FNX(JUGADAX),FNY(JUGADAY):PRINT
SPACE$(2);
1090 LOCATE
FNX(DESDEX),FNY(DESDEY):PRINT SPACE$(2);
1100 LOCATE
FNX(HASTAX),FNY(HASTAY):PRINT FI$;
1110 FQUEDAN=FQUEDAN-1
1120
JU$(FQUEDAN)=CHR$(DESDEY+64)+STR$(DESDEX
)+" - "+CHR$(HASTAY+64)+STR$(HASTAX)
1130 IF FQUEDAN=2 AND SON THEN PLAY
"c10e10f10c9e5f3"
1140 IF FQUEDAN=3 AND SON THEN PLAY
"c40d40e40f40g40a40b40a40g40f40e40d40c30
1150 IF FQUEDAN=1 THEN 1460
1160 GOTO 860
1170 STOP
1180 '***** Posicionar cursor y
seleccionar jugada
1190 WHILE INKEY$<>"":WEND
1200 C$=INKEY$
1210 IF C$=CHR$(0)+"H" THEN IF X>1 THEN
X=X-1
1220 IF C$=CHR$(0)+"P" THEN IF X<7 THEN
X=X+1
1230 IF C$=CHR$(0)+"K" THEN IF Y>1 THEN
Y=Y-1
1240 IF C$=CHR$(0)+"M" THEN IF Y<7 THEN
Y=Y+1
1250 IF (C$=CHR$(13) OR C$=" ") THEN IF
SON THEN SOUND 170,.15
1260 IF C$=CHR$(13) OR C$=" " THEN
RETURN
1270 IF C$=CHR$(27) THEN GOTO 2140
1280 IF SCREEN(FNX(X),FNY(Y))=17 THEN
OCUPA=1 ELSE OCUPA=0
1290 LOCATE FNX(X),FNY(Y):COLOR
TITULO:PRINT STRING$(2,178)
1300 LOCATE FNX(X),FNY(Y)
1310 COLOR FICHAS:IF OCUPA=1 THEN PRINT
FI$ ELSE PRINT SPACE$(2)
1320 IF DIRECC$="desde" THEN LOCATE
24,20 ELSE LOCATE 24,60
1330 PRINT CHR$(Y+64);X;
1340 IF DIRECC$="hasta" THEN LOCATE
FNX(DESDEX),FNY(DESDEY):COLOR
TITULO:PRINT STRING$(2,177);:LOCATE
FNX(DESDEX),FNY(DESDEY):COLOR
FICHAS:PRINT FI$;:
1350 GOTO 1200
1360 '***Casilla Vacia
1370 COLOR TEXTO:FOR DD=9 TO 16:LOCATE
DD,65:PRINT"Casilla "+FALLO$;:LOCATE
DD,65:PRINT SPACE$(15);:NEXT DD:LOCATE
DD,65:PRINT"Casilla "+FALLO$;
1380 IF SON THEN PLAY "b33a33"
1390 T=TIMER+.4:WHILE
TIMER<T:WEND:LOCATE DD,65:PRINT
SPACE$(15);
1400 RETURN
1410 '*****Movimiento incorrecto
1420 COLOR TEXTO:FOR DD=9 TO 16:LOCATE
DD,65:PRINT"¡¡ Incorrecto !!";:LOCATE
DD,65:PRINT SPACE$(16);:NEXT DD:LOCATE
DD,65:PRINT"¡¡ Incorrecto !!";:
1430 IF SON THEN
PLAY"a50g50f50e50d50c50"
1440 T=TIMER+.4:WHILE
TIMER<T:WEND:LOCATE DD,65:PRINT
SPACE$(16);
1450 RETURN
1460 '******Ganador
1470 FOR X=1 TO 12
1480 COLOR (X MOD 8)
1490 LOCATE X,1:PRINT STRING$(80,(X MOD
3)+176);
1500 LOCATE 25-X,1:PRINT STRING$(80,(X
MOD 3)+176);
1510 NEXT:GOSUB 3520
1520 LOCATE 9,20:PRINT
CHR$(201)+STRING$(39,205)+CHR$(187);
1530 FOR D=10 TO 15:LOCATE D,20:PRINT
CHR$(186)+STRING$(39,"
")+CHR$(186);:NEXT
1540 LOCATE 16,20:PRINT
CHR$(200)+STRING$(39,205)+CHR$(188);
1550 COLOR TEXTO
1560 Z$="H A S    G A N A D O":LOCATE
12,FNCC(Z$):PRINT Z$;
1570 Z$="Pasarás a la HISTORIA":LOCATE
14,FNCC(Z$):PRINT Z$
1580 RESTORE 2360
1590 FOR DD=1 TO 28
1600 READ A,B
1610 IF SON THEN SOUND A,B*3.5:SOUND
0,.2
1620 IF INKEY$<>"" GOTO 1660
1630 NEXT
1640 GOTO 1580
1650 '**** VER MOVIMIENTOS
1660 CLS:GOSUB 3520
1670 COLOR TEXTO,FO:Z$="¿ Quieres ver
los movimientos que has hecho ? (S/N)
":LOCATE 2,FNCC(Z$):PRINT Z$;:LOCATE
,,1:
1680 WHILE INKEY$<>"":WEND
1690 KE$=INKEY$
1700 IF KE$="s" OR KE$="S" THEN LOCATE
,,0:PRINT KE$;:GOTO 1730
1710 IF KE$="n" OR KE$="N" THEN LOCATE
,,0:PRINT KE$;:GOTO 280
1720 GOTO 1690
1730 Z$="¿ También por impresora ?
(S/N) ":LOCATE 4,FNCC(Z$):PRINT
Z$;:LOCATE ,,1
1740 WHILE INKEY$<>"":WEND
1750 KE$=INKEY$
1760 IF KE$="s" OR KE$="S" THEN LOCATE
,,0:PRINT KE$;:IMPRE=1:GOTO 1790
1770 IF KE$="n" OR KE$="N" THEN LOCATE
,,0:PRINT KE$;:IMPRE=0:GOTO 1790
1780 GOTO 1750
1790 IF IMPRE=1 AND(INP(&H379)<>220)
THEN Z$="La impresora no está en
línea":LOCATE 5,FNCC(Z$):COLOR
TITULO+16:PRINT Z$:IMPRE=0
1800 COLOR TEXTO:LOCATE 13,37:PRINT"Modo
";MODO;:IF IMPRE THEN LPRINT "MODO
";MODO:LPRINT STRING$(9,"-")
1810 COLOR TEXTO:LOCATE
16,37:PRINT"Quedaron":LOCATE 17,39:PRINT
FQUEDAN:LOCATE 18,38:PRINT"fichas"
1820 IF IMPRE THEN LPRINT "Quedaron
"FQUEDAN" fichas":LPRINT STRING$(20,"-")
1830 COLOR TABLERO:FOR DD=33 TO 17 STEP
-1
1840 LOCATE 17-(DD-16)+5,16:PRINT
JU$(DD);:IF IMPRE=1 AND JU$(DD)<>"" THEN
LPRINT JU$(DD)
1850 NEXT DD
1860 FOR DD=16 TO 1 STEP -1
1870 LOCATE (16-DD)+6,60:PRINT
JU$(DD);:IF IMPRE=1 AND JU$(DD)<>"" THEN
LPRINT JU$(DD)
1880 NEXT DD
1890 COLOR TEXTO:Z$="Pulsa una tecla"
1900 LOCATE 24,FNCC(Z$):PRINT Z$;
1910 WHILE INKEY$<>"":WEND:WHILE
INKEY$="":WEND:GOTO 280
1920 '****** Definir los caracteres del
título
1930 DATA 20202020202020202020202020B320C4
C5C4202020
1935 DATA 20202020202020202020202020202020B3
2020202020
1940 DATA 20202020202020202020202020B32020
2020202020
1945 DATA 20202020202020202020202020202020
2020202020
1950 DATA DAC4C4C4C420DAC4C4C4BF20B32020
B32020DAC4
1955 DATA C4C4BF20202020202020DAC4C4C4B4
20DAC4C4C4
1960 DATA BF20202020202020DAC4C4C4B420DA
C4C4C4BF20
1965 DATA DAC4C4C2C4C4BF20DAC4C4C4BF2020
2020202020
1970 DATA C0C4C4C4BF20DAC4C4C4B420B32020
B32020B320
1975 DATA 2020B3202020202020202020B3202020B3
20C3C4C4C4
1980 DATA D9202020202020202020B3202020B320DA
C4C4C4B420
1985 DATA B32020B32020B320DAC4C4C4B42020
2020202020
1990 DATA C4C4C4C4D920C0C4C4C4D920C0C420
C0C420C0C4
1995 DATA C4C4D9202020202020202020C0C4C4C4D9
20C0C4C4C4
2000 DATA D9202020202020202020C0C4C4C4D920C0
C4C4C4D920
2005 DATA C12020C12020C120C0C4C4C4D92020
2020202020
2010 RESTORE 1930
2030 FOR A=1 TO 4:FOR B=1 TO 4
2040 READ A$(B)
2050 FOR C=1 TO LEN(A$(B))STEP 2:
2060
TITLE$(A)=TITLE$(A)+CHR$(VAL("&h"+MID$(A
$(B),C,2)))
2070 NEXT C,B,A
2120 FOR A=1 TO
4:TITLE$(A)=SPACE$(3)+LEFT$(TITLE$(A),77
):NEXT
2130 RETURN
2140 '******* Abandono
2150 CLS:GOSUB 3520
2160 COLOR TEXTO:Z$=" LO SIENTO ":LOCATE
11,FNCC(Z$):PRINT Z$;
2170 Z$=" Te quedaron "+STR$(FQUEDAN)+"
```

```
fichas ":LOCATE 13,FNCC(Z$):PRINT Z$
2180 Z$=""
2181 IF FQUEDAN=7 OR FQUEDAN=8 THEN
Z$="Sin comentarios"
2182 IF FQUEDAN>8 AND FQUEDAN<13 THEN
Z$="¿#@$%<*&;')Ñ?  !!"
2190 IF FQUEDAN>5 AND FQUEDAN<7 THEN
Z$="¡¡ HALA !!      ¡¡QUé MALO!!"
2200 IF FQUEDAN=5 THEN Z$="Te ha salido
un poco churro"
2210 IF FQUEDAN=4 THEN Z$="Eso hay que
mejorarlo"
2220 IF FQUEDAN=3 THEN Z$="No está mal"
2230 IF FQUEDAN=2 THEN Z$="Casi.... No
te desanimes"
2240 LOCATE 20,FNCC(Z$):PRINT Z$;
2250 Z$="Pulsa una tecla ...":LOCATE
23,FNCC(Z$):PRINT Z$;:
2260 IF SON=0 GOTO 2340
2270 RESTORE 2490
2280 WHILE INKEY$<>"":WEND
2290 READ A,B
2300 IF A=0 AND B=A THEN 2340
2310 IF INKEY$<>"" THEN 1660
2320 SOUND A/3,B*2.3:SOUND 0,1
2330 GOTO 2290
2340 WHILE INKEY$="":WEND:GOTO 1660
2350 '***** Carros de fuego
2360 DATA 880,2
2370 DATA 832,1.3,741,1.4,659,1.3
2380 DATA 832,3,659,1
2390 DATA 741,3,587,1
2400 DATA 659,2,880,2
2410 DATA 832,1.3,741,1.4,659,1.3
2420 DATA 832,9,880,2:'* tres compases *
2430 DATA 832,1.3,741,1.4,659,1.3
2440 DATA 832,3,659,1
2450 DATA 741,3,587,1
2460 DATA 659,3,555,1
2470 DATA 587,1.3,555,1.4,440,1.3
2480 DATA 440,9
2490 '* Marcha fúnebre de Chopin.
2500 DATA 659,4,659,3,659,1,659,8
2510 DATA 659,4,659,3,659,1,659,8
2520 DATA
659,4,659,3,659,1,659,4,784,3,741,1
2530 DATA 741,3,659,1,659,3,623,1,659,8
2540 DATA
784,4,784,3,784,1,784,4,988,3,880,1
2550 DATA 880,3,784,1,784,3,741,1,784,8
2560 DATA
1318,3,1174,1,1047,3,988,1,988,4,784,4
2570 DATA
1318,3,1174,1,1047,3,988,1,988,4,784,4
2580 DATA
659,4,659,3,659,1,659,4,784,3,741,1
2590 DATA 741,3,659,1,659,3,623,1,659,8
2600 DATA
1318,3,1174,1,1047,3,988,1,988,4,784,4
2610 DATA
1318,3,1174,1,1047,3,988,1,988,4,784,4
2620 DATA
659,4,659,3,659,1,659,4,784,3,741,1
2630 DATA
741,3,659,1,659,3,623,1,659,4,0,4
2640 DATA 0,0
2650 '**** Instrucciones
2660 CLS
2670 CONTADOR=0
2680 DEF FNC(A$)=(40-LEN(A$)/2)
2690 COLOR MARCO:LOCATE 1,1:PRINT
STRING$(80,223);:LOCATE 3,1:PRINT
STRING$(80,220);
2700 COLOR TITULO:Z$="I N S T R U C C I
O N E S":LOCATE 2,FNC(Z$):PRINT Z$;
2710 RESTORE 2790
2720 READ Z$
2730 IF Z$="final" AND SON THEN PLAY
"b50a50g50f50e50d50c50"
2740 IF Z$="final" THEN COLOR
MARCO:LOCATE 1,24:X$="Pulsa una
tecla...":LOCATE 24,FNC(X$):PRINT
X$;:WHILE INKEY$<>"":WEND:WHILE
INKEY$="":WEND:RETURN
2750 IF Z$="cambio" AND SON THEN PLAY
"c50d50e50f50g50a50b50"
2760 IF Z$="cambio" THEN COLOR
MARCO:LOCATE 1,24:X$="Pulsa una
tecla...":LOCATE 24,FNC(X$):PRINT
X$;:WHILE INKEY$<>"":WEND:WHILE
INKEY$="":WEND:CONTADOR=0:FOR A=4 TO
24:LOCATE A,1:PRINT SPACE$(80);:NEXT
2770 IF Z$<> "cambio" AND Z$<>"final"
THEN COLOR TEXTO:LOCATE
CONTADOR+5,FNC(Z$):PRINT
Z$;:CONTADOR=CONTADOR+1
2780 GOTO 2720
2790 DATA "El salto de dama es un
solitario."
2800 DATA " "
2810 DATA "El juego consiste en ir
comiendo fichas hasta que solo"
2820 DATA "quede una. Al coger la opción
(1) en el menú principal"
2830 DATA "aparece el tablero de juego
con un cursor parpadeante."
2840 DATA " "
2850 DATA "La forma de comer fichas es
la siguiente: una ficha salta"
2860 DATA "sobre otra cayendo en una
casilla vacía. El salto debe ser"
2870 DATA "vertical u horizontal y solo
se puede saltar una casilla"
2880 DATA "cada vez, con lo que
consecuentemente solo se puede comer"
2890 DATA "una ficha cada vez. Así es en
el modo 0 y como realmente se"
2900 DATA "se debe jugar. Pero
seleccionando el modo 1 con la opción
(4), tambien"
2910 DATA "se puede comer oblicuamente -
aunque las normas del juego no lo
permitan-."
2920 DATA " "
2930 DATA "Para mover el cursor se
utilizan las teclas de movimiento y"
2940 DATA "ENTER o ESPACIO para fijarlo.
Primero se fija el cursor en la casilla
de"
2950 DATA "la ficha que se quiere mover
y luego en la casilla a la cual se"
2960 DATA "quiere mover."
2970 DATA "cambio"
2980 DATA "En el AMSTRAD PC se puede
usar un joystick redefiniendo el
pulsador"
2990 DATA "de fuego como ENTER o
ESPACIO. (Esto se puede hacer con el
programa NVR)."
3000 DATA " "
3010 DATA "Si llega un momento en el
juego en el cual no es posible hacer"
3020 DATA "ningún movimiento más, pulsa
la tecla ESC."
3030 DATA " "
3040 DATA "Los errores que cometas al
mover se ven reflejados a la derecha
del"
3050 DATA "tablero."
3060 DATA " "
3070 DATA "Una vez terminada la partida
tienes la opción de ver los movimientos"
3080 DATA "que has hecho y la
oportunidad de imprimirlos."
3090 DATA "cambio"
3100 DATA " "
3110 DATA "Si te has equivocado al
escoger la ficha que deseas mover y"
3120 DATA "quieres repetir la jugada,
basta con marcar nuevamente en"
3130 DATA "la misma casilla."
3140 DATA " "
3150 DATA "La tercera opción del menú
principal conecta y desconecta los"
3160 DATA "efectos sonoros durante el
juego."
3170 DATA " "," "
3190 DATA "La opción (9) hace que se
abandone el programa y se vuelva"
3200 DATA "al lugar desde donde fue
ejecutado."
3210 DATA " "," "," "
3220 DATA "
Programado por Victor Javier Fdez. Gil"
3230 DATA "cambio"
3240 DATA " "," "," "," "," "
3250 DATA " SSSS   U   U   EEEEE   RRRR
TTTTT   EEEEE"
3260 DATA "S       U   U   E       R   R
T     E    "
3270 DATA " SSS    U   U   EEE     RRRR
T     EEE  "
3280 DATA "    S   U   U   E       R R
T     E    "
3290 DATA "SSSS     UUU    EEEEE   R  R
T   . EEEEE"
3300 DATA "final"
3301 '**** Tablero
3310 PRINT
CHR$(186)+SPACE$(4)+CHR$(179)+SPACE$(4)+
CHR$(179)+SPACE$(4)+CHR$(179)+SPACE$(4)+
CHR$(179);
3320 PRINT
SPACE$(4)+CHR$(179)+SPACE$(4)+CHR$(179)+
SPACE$(4)+CHR$(186);
3330 RETURN
3340 PRINT
CHR$(199)+STRING$(4,196)+CHR$(197)+STRIN
G$(4,196)+CHR$(197)+STRING$(4,196)+CHR$(
197)+STRING$(4,196)+CHR$(197)+STRING$(4,
196)+CHR$(197)+STRING$(4,196);
3350 PRINT
CHR$(197)+STRING$(4,196)+CHR$(182);:RETU
RN
3520 '***** Marco
3530 COLOR MARCO :LOCATE 1,1:PRINT
CHR$(201)+STRING$(78,205)+CHR$(187);
3540 FOR D=2 TO 23:LOCATE D,80:PRINT
CHR$(186);:NEXT
3550 LOCATE 24,1:PRINT
CHR$(200)+STRING$(78,205)+CHR$(188);
3560 FOR D=23 TO 2 STEP -1:LOCATE
D,1:PRINT CHR$(186);:NEXT
3570 RETURN
```

sinclair

EL ACTION PACK DE SPECTRUM ES DEMASIADO... VIENE CON JOYSTICK, JUEGOS Y UNA PISTOLA ELECTRÓNICA QUE NO VEAS CÓMO TIRA...

YA...

¡HIÍ!

¡ARGHS!

¡ARGHS/ ¡HUYAMOS! AHORA TIENE PISTOLA.

BUU! BUU!

¡HORROR!

ZX SPECTRUM+2 ACTION PACK

CON EL CPC 6128 COLOR DE AMSTRAD, ADEMAS DE TENER TU ORDENADOR, PUEDES VER LA TELEVISIÓN... LLEVA TELECONVERTIDOR ¡ALUCINANTE! ¿NO?

SÍ...

AMSTRAD

¡TU ELIGES, CHAVAL!

AMSTRAD ESPAÑA, S.A. Aravaca, 22 - 28040 MADRID

COMPRO VENDO CAMBIO

ANDALUCIA

Copias discos protegidos. Sólo usuarios legales. 1000.- pesetas/. Disco también no protegidos a 300.-, incluye disco. Telf:(95) 412 10 09. Emilio Antonio. Sábado.

Se ha creado un nuevo club los interesados enviar una lista al aptdo. 3161 C.P. 29080. MALAGA.

Por dos mil pesetas vendo para PC's y compatibles el programa de dominio público más buscado del mundo el "super loto". Gracias a su inmejorable y mágica fórmula ha hecho y va a hacer muchos multimillonarios. Interesados de dicho programa escribir a: H.M. Apartado de Correos 332-MELILLA o llamar al telf. (952) 67 10 51

Oferta PCW; por cambio ordenador vendo 65 discos con más de 120 programas, 1700 disco. Fco. Rey Esblanco, C/ Uble Juan de Santiago, 5 14010 Córdoba. Contesto.

Cambio Atari 520 St FM 520K monitor color, segunda unidad 3'5" 720K por PC 640 K (Amstrad) monitor color, 2 disketeras o 1+ disco duro. Llamar al 77 08 51 Paco. Marbella.

ASTURIAS

Regalo programa antivirus (dominio público). Enviar 350.- pts en sellos a: Ricardo C/ San Jose de Calasanz, 25-4.A-Mieres (Asturias).33600.

PCW! Compro, cambio y vendo todo tipo de programas. Ultimas novedades. Seriedad. Joaquín Llames García,C/ Doctor Casal, 8-1.D 33004 Oviedo.

Nueva BBS en Asturias...Cooon telf. (985) 38 48 97. horario de servicio 16 a 24 horas. Totalmente gratuito. BYE.

Vendo impresora Amstrad DMP-31550 en perfecto estado por 30.000.- ptas. Llamar al Tfl. (985) 35 19 07 y preguntar por Quique en horas de comida. Mi dirección es C/ Ribadesella, 3-2 Dcha. Gijón 33207 Asturias.

ARAGON

Vendo Atari Portfolio + interface paralelo. También vendo teclado PC - 1640 e impresora DMP 3000. Llamar al teléfono (976) 22 19 17 a partir de las 21 horas.

Vendo impresora Amstrad DMP 3000 a estrenar precio a convenir. Llamar al Telf. (974) 22 55 27. Huesca. Preguntar por Paco.

BALEARES

Club Canal de juegos para amigos del PCW. Escribir a Fco. Javier. Apartado 133. 07600 El Arenal. Baleares, y os asesoraremos de las últimas novedades.

CASTILLA LA MANCHA

Compro cambio y vendo todo tipo de programas para el PCW 8256. Escribir a Angel Lucas Torres. C/ Calvario, 1. Campo de Croptana. C Real.

Cambio y vendo programas para PC-1640 y PCW 8256. Tengo gran variedad y últimas inovaciones. Todo documentado interesados ponerse en contacto con Juan Luis Garcia Diego. C/ Cervantes, 67-3.B. Calzada de Calatrava 13370 Ciudad Real. Prometo rápidez y seriedad.

Cambio todo tipo de programas para PC. Escribir : Julio Sirent. C/ Arquitecto Fernandez, 1-4.D 02005 Albacete.

CASTILLA LEON

Compro programas y video juegos para el PC 1512. Mandar lista. Javier Gómez. C/ Carmen, 20-2 37300 Peñaranda de Bracamonte. Salamanca.

Realizo programas a medida en turbo-basic compilado, para PC's y comptabiles. Francisco José Petreñas Martinez. C/ Fco. de Agrepan, 2-4. 42004 Soria. Tfl (975) 22 20 36

CATALUÑA

Vendo Pascal MT+ original, nuevo por 5.000.-pts. También compraría programas de facturación y sotcks para PCW 8256. Escribir a: Virginio Ramos. C/ Escorxador, 14 08640-Olesa de Montserrat. Barcelona.

Cambio vendo y compro juegos para Amstrad PCW 8256. Enviar lista a: C/ Victoria, 103-1.4 Sant Boi. (Barcelona). Contesto seguro. Jaime.

Cambio todo tipo de programas para pc 5"25. Seriedad y rápidez. Remite tu lista a: Santi Sánchez R. C/ Francesc Maciá, 45 AT. 08970 Sant Joan Despí (barcelona).

Vendo Amstrad PC 1512 con disco duro de 20 Megas monitor de color y ratón. Precio 150.000.-pts. Llamar a Martin. Telf. 388 04 41. Rep. Argentina, 59. Badalona.

Vendo Ordenador Amstrad PC 1640 dos disqueteras de 5 1/4 color ECD con EGA. Regalo Joystick y 50 discos con juegos y programas. Todo en perfecto estado por 140.000.-pts. Llamar de 20 a 22h. Telf. (93) 752 15 51. Preguntar por Juan.

GALICIA

Club M.S. ofrecemos un amplio stock a todos los usuarios de PC. Escribir: Aptdo 615 C.P. 32080 Orense. Tlf: (988) 22 98 04. Seriedad ante todo.

Vendo unidad interna 3'5 para PPC 512 por haber puesto disco duro. Total garantía. Factura de compra. Tfl: (988) 13 32 18. Ignacio.

Compro e intercambio toda clase de programas para PC's formato 3'5 interesados escribir a: Jose Rodriguez. Apartado 1112. Orense.

MADRID

Para usuarios del procesador de textos LocoScrip v. 1,21. ¿Os gustaría no tener que pulsar AYS para los acentos y las diéresis, y que salgan con y sin AYS?. Con disco 1.200,-Pts. Antonio Hernandez González. C/ Porto de Colón, 2-izq. 6.B 28924 Alcorcón (Madrid).

Monitora especializada WordPerfect 5.0; 5.1 Harvard graphics, da clases a empresas. Encarnación Abascal

Briones. Residencial El Tomillar, bloq. 4 bajo-c 28230 Las Rozas, Madrid. Tfl: 637 70 65.

Vendo para PCW 8256/8512 LocosScript 2 con LocoSpell (corrector ortográfico) y loco-Mail, todo en español por 3.000.-Pts. Antonio Hernández González. C/ Porto Colón, 2-12.D-6.B 28924 Alcorcón Madrid. Telf: (91) 619 72 04.

Vendo ordenador at compatible 100% HD 20MG DISK 1'2MG serie paralelo tarjeta gráfica Bimodo CGa Hercules, H.D. con Page Maker 3 cast. Corel Draw 11, etc. Miguel 788 94 72. 200.000.-Pts.

MURCIA

Vendo PCW 9512. Sólo seis meses con manuales y juegos. Incluye el minioffice y usuarios programas vendo por no atender PVP 80.000.-pts Llamar al 41 00 39 de 5 a 9 horas.

Vendo Amstrad PCW 8512, completo Pascal MT+, PR Graph. Juegos, libros, manuales. En perfecto estado. Todo por 60.000.- Llamar tardes. Tlf. (968) 41 34 30.

Vendo ordenador Commodore 128, con unidades de cassette y disco (1571). Incluye libros de colección Data Becker, cartuchos Freeze, Frame, Signon's Basic, Action Replay y le interface Transtape Commodore, así como multitud de programas originales. Interesados dirigirse a: Santiago Meroño León. C/ Los Fontes, 127 30700 Torre Pacheco. Murcia Tlf: (968) 57 75 64.

Vendo para PCW 8256 programas de: almacén-facturación, aritmetica comercial, bases de datos, etc. Tomás López Cascales. C/ Isabel la Católica, 1-3.D Murcia 30003.

PAIS VASCO

PC 5 1/4 todo tipo de programas enviar lista a Armando Astarloa. C/ Sancho de Azpeitia, 2-7.B 48014 Bilbao. Vizcaya.Robocop, Wilow, Indu...

VALENCIA

Vendo ordenador AMSTRAD PC-1512, monitor color, disco duro de 20Mb, con los programas de WORDPERFECT 5.0, ABILITY 2.000, WORDSTAR EXPRES, DBASE III PLUS, LOTUS 123, CONTABILIDAD 99 empresas y más programas y utilidades. Todo por 150.000.-pts. Llamen en horas de oficina al Tefl. (96) 394 16 18. Preguntar por Jose. Valencia.

Compro cambio programas para PC. Interesados mandar lista a: Jose Aguilar Gonzalez. Avda Sanz Orrio, 9-4.E 03590 Altea. Alicante. Tlf: (96) 584 33 63 a partir de las 15 horas.

¿Tienes algo que cambiar, comprar o vender? ¿O quizá ofertas o demandas trabajo...?

Estos anuncios están reservados exclusivamente a particulares y sin objetivos comerciales: ofertas de trabajo, intercambio y venta de material de ocasión, creación de clubes, cambio de experiencias, contactos y cualquier otro servicio útil a nuestros lectores. Los anuncios de venta e intercambio de programas no originales serán rechazados sistemáticamente.

■ **TRABAJO** ■ **VENDO** ■ **COMPRO** ■ **CAMBIO**

COMUNIDAD AUTONOMA _____

AMSTRAD PROFESIONAL no garantiza ningún plazo de publicación y se reserva el derecho a publicar los anuncios.

ENVIA ESTE CUPON CON 50 PTAS. EN SELLOS A: AMSTRAD PROFESIONAL. GARCIA PAREDES, 76, DPDO .1A 28010 MADRID

PCW

Ensamblador

Dispongo de un PCW 8256 y he adquirido la revista AMSTRAD PROFESIONAL de este mes en la cual viene el cargador para el juego "Head Over Heels". Entonces cargué el MAC.COM y me salió el mensaje de presentación y después teclee: 1: ORG 0100H.

Al pulsar return me salía el signo de interrogación y el mensaje A en la siguiente línea.

¿Qué es lo que tengo que hacer para poder hacer el programa?.

Mª del Carmen Martínez

(VALENCIA)

Respuesta

El problema que tienes es debido a una mala utilización del MAC. La forma correcta de trabajar con este programa es:

1. El listado en ensamblador debes de teclearlo como si fuera un texto, con extensión .ASM, en el procesador de textos RPED (se encuentra en la cara 2 de los discos que se te suministraron con el ordenador), o con LocosCript, utilizando después la opción hacer fichero ASCII.

2. Con el fichero, por ejemplo, TRUCO.ASM, ejecutamos el programa MAC de la siguiente forma: MAC TRUCO.ASM.

3. Si no da errores, el siguiente paso es ejecutar el programa HEX de la siguiente forma: HEX TRUCO.HEX.

4. Ya podrás ejecutar tu fichero sin ningún problema.

PC

Aclaraciones

Soy un asiduo lector de vuestra revista AMSTRAD PROFESIONAL, les escribo con el fin de que puedan informarme acerca de un par de temas que leí en el pasado nº 12 de Febrero.

Estoy interesado en un artículo en la sección "Actualidad" (página 8) que trata de un Sistema de Gestión Geográfica, GEO 2, desarrollado por Adde y distribuido por Micromouse. ¿Podrían darme alguna dirección o información acerca de la distribuidora o dónde encontrarlo?.

También me interesó bastante de la sección "Hardware" (página 34) el artículo sobre el adaptador PC-TV. Ya que en España todavía no está a la venta, ¿tendrían alguna información sobre la dirección de Vine Micros Ltd., o alguna futura empresa española que vaya a comercializarlo aquí?.

Pedro Salvador

(SEVILLA)

Respuesta

La dirección de Micromouse es: C/Ferraz 66, 1ºB, 28008 Madrid.
Tf (91) 247 37 03.

En cuanto al tema de los adaptadores, te podemos indicar, que son comercializados en nuestro país por BMF Grupo de Comunicación, C/Almansa 110, Local 8 posterior 28040 Madrid. Tf (91) 253 86 20.

AGILER MOUSE

Si estás cansado de tu viejo ratón, por sólo 9.900 Pts. (IVA y gastos de envío incluídos), podrás disponer del mejor ratón del mercado para tu PC.

INCLUYE EL PROGRAMA DE GRAFICOS DR. HALO III

(Ref. AGM-01-9.900 pts. Incluidos IVA y Gastos de envío)

El equipo consta de: Almohadilla, porta-ratón y todo el software necesario para su funcionamiento.

RECORTE Y ENVIE HOY MISMO SU PEDIDO

DISCO REVISTA
CPC USER

Si tu intención es sacar provecho a tu ordenador, disponer de un gran número de programas educativos, de aplicación o de propósito general: ¡date prisa!, la mejor colección de software para CPC te está esperando en CPC USER. Indispensable para el usuario de CPC. ¡Coleccionalos!.

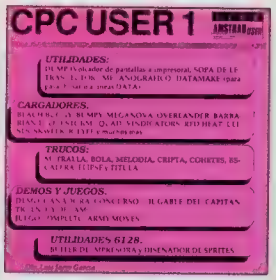
CPC USER 1 (Ref: 590. 2.500 Pesetas.)

UTILIDADES:
Diseñador de Sprites (Sólo para CPC 6128)
Dump (vuelca las mejores pantallas a impresora)
Buffer (Buffer de impresora para CPC 6128)
Sopa de Letras (haz tus propios crucigramas)
Máquina (aprende a escribir a máquina)
Datamake (para pasar código máquina a líneas DATA)

CARGADORES:
Acaba todos tus juegos, en cinta o disco.

TRUCOS:
Metralla, Bola, Melodía, Cripta, Cohetes, Escalera, Elipse, Titula.

JUEGOS:
Demos del Capitán Trueno y del AMC.
Juego completo con dos fases: Army Moves. Número 1 en Inglaterra.



CPC USER 2 (Ref: 591. 2.500 Pesetas.)

UTILIDADES:
Editor de cabeceras para cinta
Fill (relleno de areas)
Type (editor de ASCII)
Fractales

CARGADORES:
Los mejores cargadores para disco y cinta: Batman, Superscramble, Cabal, Misión Thunderbolt, etc.

TRUCOS:
Smiley, Alquimia, Bingo, Paisajes, Gráficos.

JUEGOS:
Tetrón, lo mejor después del Tetris.

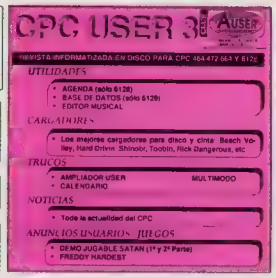
CPC USER 3 (Ref: 592. 2.500 Pesetas.)

UTILIDADES:
Agenda Personal (Sólo CPC 6128)
Base de Datos (Sólo CPC 6128)
Editor Musical

CARGADORES:
Los mejores cargadores para disco y cinta: Beach Volley, Hard drivin, Shinobi, Toobin, Rick Dangerous, etc.

TRUCOS:
Ampliador User, Calendario, Multimodo.

JUEGOS:
Demo jugable de Satán (Fases 1 y 2)
Juego completo Freddy Hardest (1 parte). Uno de los mayores éxitos de Dinamic.



DISTRIBUIDOR EN CATALUÑA: TIM INFORMATICA S.A.
C/ Tarragona 104, bajos 08015 BARCELONA Tfn. (93) 4252020

Próximo CPC USER N. 5 Septiembre 90.

I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS

CUPON DE PEDIDO

NOMBRE.....
APELLIDOS.....
DIRECCION.....
CODIGOPOSTAL.....LOCALIDAD.....
PROVINCIA.....
FORMA DE PAGO:
☐Contrareembolso ☐Talón a BMF Grupo de Comunicación, S.A.

Deseo recibir las siguientes referencias:

Ref.	Artículo	Ordenador	Cantidad	Precio
			Total	

Recorta y envía este cupón con tus datos personales a: BMF Editorial, S.A. C/ García de Paredes 76 Dpdo. 1A 28010 Madrid

La realidad del lenguaje C

Juan Carlos Escobar y Javier Vizcaino, programadores de Prisma Soft S.A., nos cuentan qué es C, sus ventajas, y por que se ha convertido en uno de los lenguajes más usados hoy día.

En el presente artículo, más que hablar de las ventajas o desventajas del lenguaje C, se expone éste como un estándar "de facto" en el entorno informático sobre ordenadores personales, incluyendo así mismo otros entornos como Unix y se muestra una visión sobre la influencia que tiene el lenguaje C en el desarrollo de metodologías de programación que posibiliten el salto de una generación informática, hablando en el más estricto sentido de la lógica, a otra. Y a la vista de la gran difusión del IBM PC y sus compatibles, se exponen algunas consideraciones sobre el uso de C sobre el modelo de segmentos de la arquitectura del 8088/86/286.

La realidad del lenguaje C.

En unos pocos años, los ordenadores personales han pasado de ser productos de garaje a productos serios y fiables, de altas prestaciones, y con producciones verdaderamente masivas. De programarse casi con interruptores y en código máquina, han pasado a tener ensambladores, intérpretes, compiladores y sistemas operativos. Del uso de lenguajes fáciles pero no estructurados, se han pasado al uso de lenguajes estructurados, como Pascal y sobre todo C.

Hoy el C es el lenguaje estándar, y cuyos puntos sobresalientes se exponen más adelante. Pero al menos también es digno de mención el Pascal de Niklaus Wirth, que se concibió en un principio para enseñanza de buenos hábitos de programación, y en lo cual su papel ha sido notable.

Pero la gran difusión del C, el ser el lenguaje oficial del Unix y los esfuerzos hechos para su estandarización, han convertido a éste en el lenguaje preferido para el desarrollo de aplicaciones. Sus puntos más notables son:

-El C es un lenguaje estructurado y modular. Salvo explícitas excepciones, sus funciones tienen un punto de entrada y un punto de salida, con construcciones comunes como if, for, while, do...while, y switch. Existen bloques de instrucciones fácilmente distinguibles por estar entre llaves. El código de las aplicaciones se divide en módulos de compilación independiente. Las ventajas en cuanto al mantenimiento de las aplicaciones son evidentes.

-El C es un lenguaje próximo a la máquina. Sus compiladores producen un código eficiente, cercano al que haría un buen programador en ensamblador.

-El uso de tipos de variables en C ayuda al programador a no equivocarse en el uso de las mismas. Es posible el cambio de tipo ("cats") de las variables.

-El concepto de visibilidad ("scope") de variables y funciones permite limitar el acceso a las mismas.

-Inherente al C es el preprocesador del código fuente, que hace funciones de sustitución sintáctica y compilación condicional, muy util para módulos en fase de depuración o para portatil de los programas.

-En C se usan con profusión tipos agregados (matrices, estructuras y uniones), que facilitan la estructuración de los datos de la aplicación. No se olvide que en el desarrollo de las aplicaciones, es tanto o más importante el código como una buena estructuración de los datos que éste maneja.

-El C incluye una aritmética de punteros potente. Podemos definir punteros a cualquier dato, incluyendo estructuras, y el C nos permite variar estos punteros sin preocuparnos del tamaño de la estructura a la que apuntan.

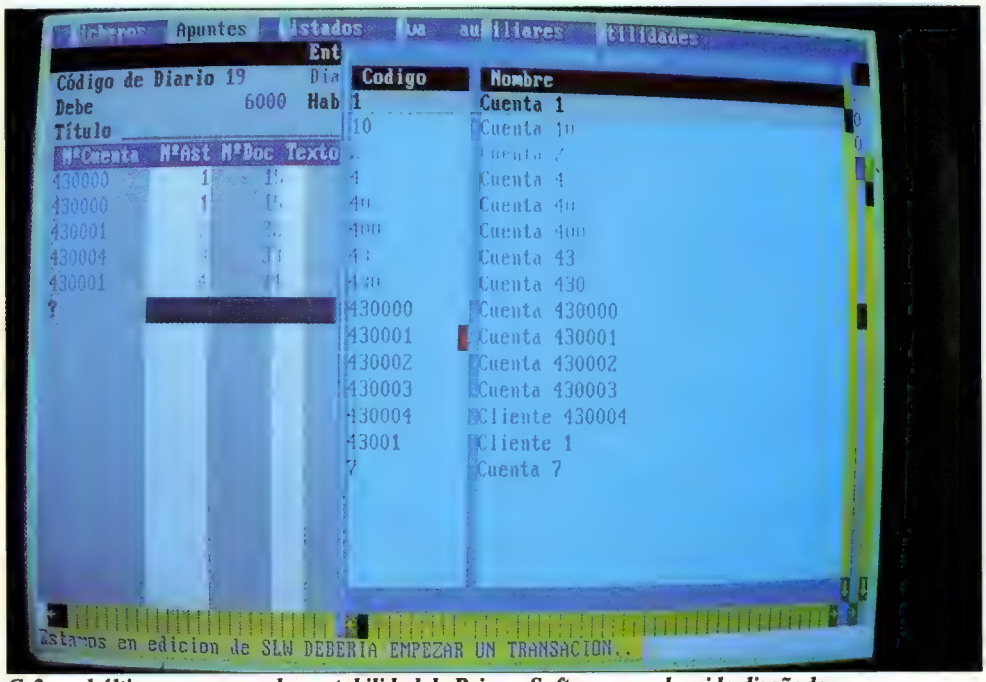
-Se han incorporado al C las funciones prototipo, que resuelven el problema de la correcta llamada a funciones y del paso de sus parámetros.

-Los compiladores de C incluyen amplias bibliotecas de funciones para acceso al exterior, al sistema operativo y a la máquina. Y existen un amplio surtido de otras bibliotecas para entornos más especializados.

El ser un lenguaje de alto nivel, estructurado y modular, y el que sea obligado que diversas máquinas y sistemas operativos dispongan de compilador para C hace suponer que la portabilidad de las aplicaciones sea al menos posible.

-Hoy día es ya muy alto el estado de madurez de compiladores y depuradores para C. Un aspecto incómodo en su uso es el conjunto de opciones de compilación derivados del modelo de segmentos del 8088/86/286, que hay que preparar en función del entorno y tamaño previsto para la aplicación, y de lo cual se habla más adelante.

-El C es un estándar "de facto". El ser un lenguaje de alto nivel, estructurado y modular, y el que sea obligado que diversas máquinas y sistemas operativos dispongan de compilador para C hace suponer que la portabilidad de las aplicaciones sea al menos posible. Y no hay que olvidar que en entornos como Windows o Presentacion Manager el C es el lenguaje en el que se supone que van a ser desarrolladas las aplicaciones.



G-3 es el último programa de contabilidad de Prisma Software que ha sido diseñado en C. El esta desarrollado en este lenguaje le permite, además de la trasportabilidad, una gran rapidez de ejecución.

El modelo de segmentos del 8088/86/286.

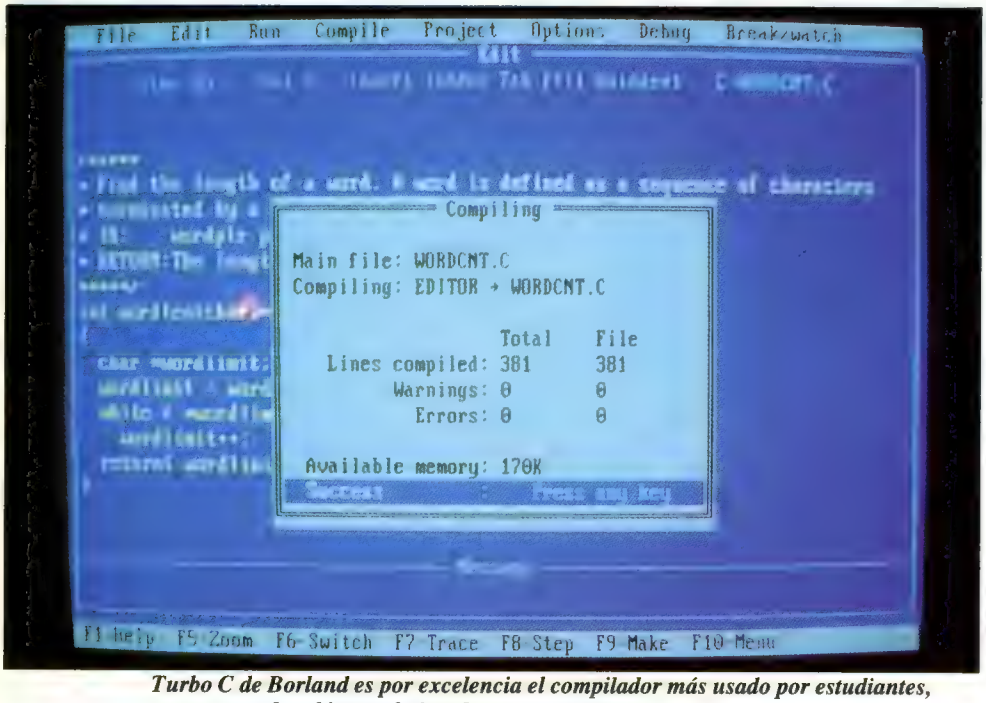
Se incluyen aquí unas breves consideraciones sobre los microprocesadores de Intel en cuanto a su adaptación al lenguaje C, dado que en una gran mayoría de ordenadores personales (IBM PC, AT y compatibles) constituyen el procesador cental. Estos procesadores tienen arquitectura interna de 16 bits y externa de 8 bits en elcaso del 8088, y 16 en el 8086 y 80286. El 8088 fue el procesador central del primer IBM PC, el 8086 ha tenido también implementación, aunque menor, y el 80286 es el usado en el IBM AT y sus compatibles. El 80386 y 80486 son los procesadores centrales de los últimos ordenadores personales, aunque por su arquitectura de 32 bits superan bastante a los anteriores. Una característica interesante es la compatibilidad de código de estos procesadores: código que corre en un 8088 corre en los superiores. Fronteras que las diferencian son el modo protegido del 80286 y superiores (aprovechado por el sistema operativo multitarea OS/2) y la arquitectura interna de 32 bits y otras peculiaridades del 80386 y 80486. Los PC's han pasado de estar basados en el 8088, con arquitectura externa de 8 bits y velocidad de reloj de 4.77 MHz, a estarlo en el 80386 u 80486, con arquitectura externa de 32 bits y velocidad de reloj de 33 MHz.

El modelo de segmentos de estos microprocesadores se supone conocido y no se detellará aquí. Puede decirse que en general estos microprocesadores ejecutan eficientemente código C (el código máquina es corto y rápido) por los motivos siguientes:

-La manipulación de punteros y el acceso a datos o ejecución de funciones a través de punteros, tan común en C, y tanto con punteros de 16 como de 32 bits, tiene

En unos pocos años, los ordenadores personales han pasado de ser productos de garaje a productos serios y fiables, de altas prestaciones, y con producciones verdaderamente masivas.

El C incluye una aritmética de punteros potente. Podemos definir punteros a cualquier dato, incluyendo estructuras, y el C nos permite variarlos sin preocuparnos del tamaño de la estructura a la que apuntan.



Turbo C de Borland es por excelencia el compilador más usado por estudiantes, aunque en el ambito profesional sea menos usado.

traducción inmediata al código máquina de estos microprocesadores.

-El acceso a matrices, estructuras y matrices de estructuras es eficiente gracias a las instrucciones de multiplicación y al direccionamiento con desplazamiento.

Las primeras permiten posicionarse de forma simple sobre el elemento deseado de una matriz, mientras que el segundo accede eficientemente a cualquier campo de una estructura.

Si pretendemos que una función escrita en C sea parte del tratamiento de una interrupción de "hardware", habremos de preparar el registro DS de acceso a datos.

-El paso de parámetros a funciones y el acceso a los mismos es así mismo eficiente, pues diversos registros internos y el direccionamiento con desplazamiento están adaptados a estas labores. El código máquina admite dos tipos de paso de parámetros:

-Paso de parámetros tipo C, de derecha a izquierda, y donde el código llamante rehace la pila.

-Paso de parámetros tipo Pascal, de izquierda a derecha, y donde el código llamado rehace la pila.

Sin embargo, el modelo de segmentos de estos microprocesadores, al dar lugar a segmentos de un máximo de 64K octetos, da lugar a ciertas limitaciones y complicaciones que habrá que tener en cuenta al estructurar datos y al compilar. Puede ocurrir que estas limitaciones no se presenten, pero en general habrá que tener en cuenta que se nos pueden presentar. No hay que olvidar que estos microprocesadores (particularmente el 8086 y el 8088) nacieron históricamente cuando 64K octetos de memoria eran una inmensa pradera, y las necesidades de compatibilidad mantuvieron esta arquitectura de segmentos de como mucho 64K. Las posibles dificultades son:

-Modelo de memoria. Según el tamaño de nuestro código y nuestros datos, inicialmente elegimos el modelo de memoria (en terminología inglesa y general para diversos compiladores, este modelo puede ser "tiny", "small", "medium", "compact", "large" o"huge"). Esto lleva aparejado el uso de determinadas bibliotecas de funciones: cada modelo implica diferente biblioteca, por el modo de llamar a sus funciones, y por el tamaño de punteros pasados a éstas.

-Cuando tengamos más de 64K octetos de datos el modelo será "compact" o "large". Si un dato individual ocupa más de 64K octetos (por ejemplo una matriz de 100.000 caracteres) el modelo podrá ser "huge" o bien particularizar dicho carácter para dicho dato (esto es más eficiente, pero puede dar problemas de portabilidad). Esto se debe a que si los elementos de dicho dato son accedidos a través de puntero, y el puntero se varía,

286 ECCO 12/16

UNIDAD CENTRAL
Procesador: 80286
Coprocesador: Velocidad 16 MHz (Norton Utilities). Zócalo para 80287
Bios: Phoenix Tecnologies ltd.
ROM: 256 K (Setup - diagnósticos - autointerleave)
DRAM: 640 K ampliable a 4 Mb. en base
DMA: 7 canales

GRAFICOS
Serie: ATI (Hércules/C.G.A.)
Opcional:
*VGA-8 definición máxima 800 × 600/16 colores
*VGA-1024 definición máxima 1024 × 768/4 colores (256 K)
1024 × 768/16 colores (512 K)

CONTROLADORES Y SALIDAS
Controladora de Floppy 2 unidades 1 × 5 1/4, 1 × 3 1/2, alta capacidad
Controladora de Flopytape (2 unidades)
Controladora IDE de Hard Disk (2 unidades)
2 salidas Serie RS-232
1 salida Centronics
1 salida Joystick
2 conectores de teclado

ALIMENTACION
150 W (180 a 260 V. conmutación automática)

UNIDADES DE ALMACENAMIENTO
Serie: 1 Disco de 1,2 Mb. 5 1/2
1 Disco duro de 20 Mb. **27 ms.** y aparcamiento automático de cabezas
Opcional: 1 Disco de 1,44 Mb. 3 1/2
1 Cinta Flopytape
Discos Duros de 40 Mb. y 100 Mb.

SISTEMAS OPERATIVOS
Serie: DR-DOS 3.41 * Turbobasic
Opcional: OS-2, MS-DOS, XENIX, UNIX

MEDIDAS
425 × 375 × 150 mm.

GARANTIA
Un año

OFERTA LANZAMIENTO
20 Mb, monitor monocromo bifrecuencia ámbar
e **IMPRESORA MANESMAN TALLY MT. 81**
199.900 IVA INCLUIDO

RAM - ROM Informática - C/. Infantas, 21 Tel. 522 79 78 - 28004 MADRID - Fax: 522 78 74
Pedidos: 532 80 86

El C se concibió en un principio como un lenguaje especialmente sencillo y elegante a costa de disminuir la potencia de funciones que solucionaran muchos de los problemas que en otros lenguajes como el Basic están resueltos.

Microsoft es hoy día el líder indiscutible en cuanto al tema de lenguajes profesionales.

hay que informar al compilador de que no sólo el desplazamiento ("offset") del puntero varía, sino que puede hacerlo la parte del mismo correspondiente al segmento. Y dicho código es muy distinto en el modo real del microprocesador 286 (donde segmento y desplazamiento componen una dirección lineal) y en el modo protegido (donde el segmento apunta a un descriptor). Más aún: si un dato "huge" consta de estructuras, una de estas estructuras cruza el límite de un segmento de 64K y es accedida por puntero, como el acesso a los campos es por desplazamiento de 16 bits, es importante verificar la correción del código máquina generado por el compilador; de hecho, el compilador puede no admitir datos como estructuras de más de 18K octetos, si la estructura no consta de un número de octetos potencia de 2, para evitar que una estructura esté montada sobre dos segmentos.

-Si pretendemos que una función escrita en C sea parte del tratamiento de una interrupción de "hardware", habremos de preparar el registro DS de acceso a datos.

Ello ha de hacerse a través de una rutina previa en ensamblador, o bien verificar si alguna opción del compilador es apropiada para este caso. Puede ser necesario, además, cuidar de incluir código para informar al controlador de interrupciones del fin de interrupción, así como de que el final de la función se codifique como fin de interrupción. Y debido a otras restricciones (no reentrancia del sistema operativo) es muy limitado lo que puede hacerse en tales funciones.

-En general, el registro de segmento de defecto de datos (DS) y el registro de segmento de pila o "stack" (SS) coinciden. Pero en entornos particulares pueden no coincidir; por ejemplo funciones en biblioteca tipo DLL con sus propios datos pero donde la pila es la del programa que llama a dichas funciones. Este tipo de funciones han de ser compiladas con información de que DS y SS son distintos, y no pueden llamar a funciones normales de biblioteca cuyo código suponga que DS y SS coinciden; esto no siempre está claro en las bibliotecas de funciones a utilizar.

En resumen, el aparentemente sencillo modelo de segmentos de los microprocesadores 8088/86/286 introduce en la práctica diversas complicaciones, particularmente en entornos excepcionales o especializados de compilación. Parte de estas complicaciones se alivian con el tamaño superior de segmentos posible en el 80386 y superiores, a costa de compatibilidad de código con los anteriores.

El C y los métodos de programación.

Anteriormente comentábamos la gran difusión que ha tenido el C convirtiéndose en lenguaje muy generalizado para el desarrollo de aplicaciones. Esta situación no se ha alcanzado por casualidad. El hecho de que Unix se desarrollara en C ya es un excelente aval de seguridad. Es decir, si nos estamos refiriendo a un lenguaje que es usado en un principio para las funciones básicas de un sistema, para el propio diseño del sistema, para escribir compiladores y otras aplicaciones que requieren un nivel muy alto de eficiencia, ciertamente podemos aprovechar dicho lenguaje para el desarrollo

El acceso a matrices, estructuras y matrices de estructuras es eficiente gracias a las instrucciones de multiplicación y al direccionamiento con desplazamiento.

de otros productos menos exigentes en el control de calidad pero que no por ello deben ser de menor fiabilidad en su funcionamiento.

Las características del lenguaje C obligan a pensar al programador de una manera muy diferente a otros lenguajes. Quizá una buena definición del C sea "bajo lenguaje de alto nivel", esto es, lenguaje escrito en formato estructurado y, siguiendo ciertas normas, perfectamente legible, cuyo código generado es muy semejante al que el programador hubiera creado directamente en código de máquina. Esta última propiedad es la que le concede al C la gran transportabilidad de la que cualquier fabricante de software presume si sus programas están escritos en C.

El C se concibió en un principio como un lenguaje especialmente sencillo y elegante a costa de disminuir la potencia de funciones que solucionaran muchos de los problemas que en otros lenguajes como el Basic están resueltos. Es por ello que la transportabilidad del código está prácticamente asegurada a otros entornos y es por ello también que, como decíamos antes, el programador debe acostumbrarse a pensar de una manera más ordenada: el C concede tantas libertades que es muy fácil cometer errores.

Durante la última década, el lenguaje C ha ido modificándose muy lentamente, especialmente en lo que se refiere a la normalización del lenguaje y a la mayor fiabilidad de los compiladores de C, capaces de detectar construciones que pudieran provocar un error. Por ejemplo, la construcción:

```
if (fErrorr = LeeMsg () )
(....)
```

provocaría en algunos compiladores una advertencia en (fError=LeeMsg()) interpretando que la intención del programador pudiera ser la comprobación de una condición en el signo igual y no una asignación. Este caso es bastante significativo del nivel que han alcanzado los compiladores de C.

Estas propiedades de facilidad y transportabilidad son las que han conseguido que la gran mayoría de los creadores de software se hayan decidido por el C, encontrando en él el lenguaje propicio para el estudio, no ya de las adaptaciones al sistema sobre el que va a correr, sino de los métodos y formas de análisis del proyecto software que se desea resolver. Con esto se consigue, en primer lugar, que el programador pueda dedicar más tiempo en su esfuerzo a la búsqueda de soluciones de diseño del proyecto, y, en segundo lugar, que el método de organización sea mucho más ordenado.

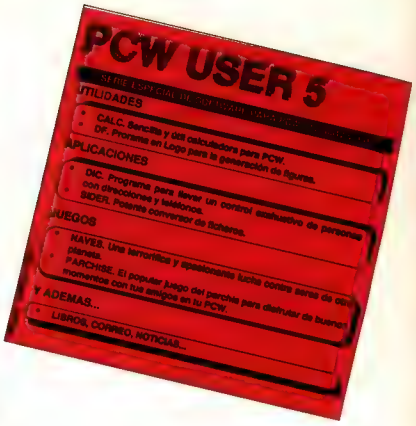
Puede afirmarse, con el estado actual del arte, que uno de los mayores problemas en el desarrollo del software profesional, es no la compabilidad del código, sino la eficacia del método seguido. Es por esto que el C ha influido, por sus propiedades innatas y por la formación obligada por parte del programador, en el uso de metodologías cada día más mejoradas.

La estructuración y formato del C obliga a la resolución por partes de un proyecto software. Esto no es nuevo: El Pascal, entre otros, es también fuertemente estructurado pero no tuvo en un principio la transportabilidad de código que ha disfrutado el C, y es por ello que el lenguaje C permite fácilmente dividir un problema, en principio importante, en partes totalmente independientes capaces de ser solucionadas también independientemente una de la otra. Con esto no sólo se conseguirá un código más legible sino también más compacto, y en consecuencia con una probabilidad de error mucho menor. Y es aquí cuando aparece el concepto de caja negra, entendiendo como tal el proceso al que sometemos unas variables, por un único canal de entrada, para obtener una transformación de esas variables extrayendo dicha información por un único canal de salida. Es decir, no importa lo que suceda dentro, sólo interesan los resultados finales.

Este último concepto es básicamente el que rige las tendencias actuales en selección de metodologías. Un claro representante de este método es la llamada programación orientada al objeto, en la cual, el principio a seguir es que en el desarrollo del softwate, deben ir completamente separados uno del otro, comunicándose por uno o varios canales, pero nunca mezclando el código o los datos. Esta idea de encapsulación de datos es la clave para el desarrollo del software con métodos orientados al objeto.

Concluyendo, las propiedades del C en lo que a flexibilidad, portabilidad, eficiencia, normalización y sencillez se refieren, ponen en manos del programador una herramienta especialmente potente para el desarrollo de todo tipo de aplicaciones, aplicaciones que deben ser construidas con un método apropiado al proyecto que se desea realizar, que de no ser correcto, puede hacer que la potencia del lenguaje, en términos de libertad concedida al programador, pueda volverse en contra, consiguiendo una aplicación, si no desastrosa, al menos bastante difícil de entender y mucho menos modificable.

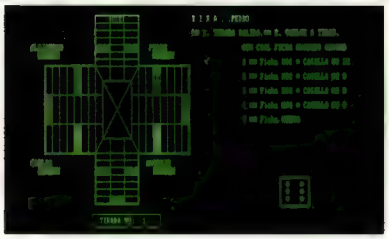
5º PCW USER



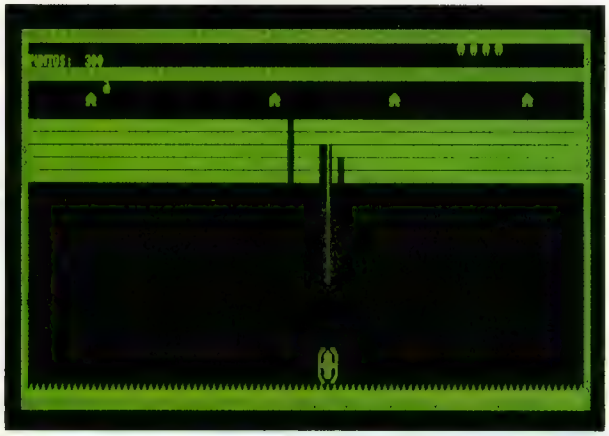
La colección de software para PCW (8512/8256/9512) más interesante para el usuario de los PCW

Control de direcciones y teléfonos.

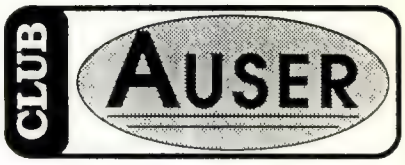
Conversor de ficheros



Parchís



Naves



¿Se puede pedir más?

Ref.:577. Sólo 2.500 Ptas
(IVA y gastos de envío incluidos).

CONTENIDO DEL PCW USER NUMERO 5

- 1. CALC. Sencilla y útil cálculadora para PCW.
- 2. DF. Prorama en Logo para la generación de figuras.
- 3. DIC. Programa para llevar un control exahustivo de personas con direcciones y teléfonos.
- 4. SIDER. Potente conversor de ficheros.
- 5. NAVES. Una terrorífica y apasionante lucha contra seres de otro planeta.
- 6. PARCHISE. El popular juego del parchís para disfrutar de buenos momentos con tus amigos en tu PCW.
- 7. LIBROS.
- 8. CORREO.

Pídelo hoy mismo (rellena el cupón que encontrarás al final de la revista)

Poner bien claro el tipo de PCW (8256-9512)

SUPERTRUCOS

AMSTRAD PROFESIONAL

- **Queremos publicar los mejores trucos. Muchos lectores nos los envían. ¿Por qué no lo haces tú?**
- **Es muy fácil, estamos dispuestos a pagar 2.000 pesetas por cada truco que utilices en tu ordenador.**
- **Si tienes un PC PCW o CPC, envíanos tus mejores trucos originales, y en cuanto sean publicados recibirás el premio.**
- **Los SUPERTRUCOS serán evaluados por los redactores de AMSTRAD PROFESIONAL.**

Mandar los trucos a:
SUPERTRUCOS (indicar PC, PCW, o CPC)
C/ García de Paredes, 76-D, 1ºA
28010 MADRID

¡NO SE TE OLVIDE MANDAR TUS SUPERTRUCOS!

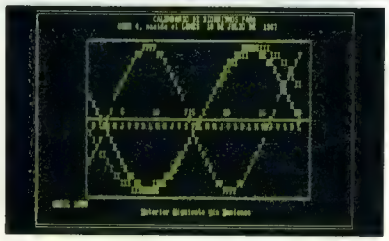
GUIA DEL COMPRADOR DE FAX

Con las fichas de todos los modelos de telefax existentes en el mercado.
La guía más completa para que usted elija el modelo que mejor se adapte a sus necesidades.
Pídalo en su kiosko.
Más de 50 páginas

YA EN SU KIOSKO

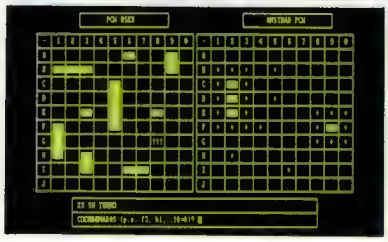
4º PCW USER

La colección de software para PCW (8512/8256/9512) más interesante para el usuario de los PCW

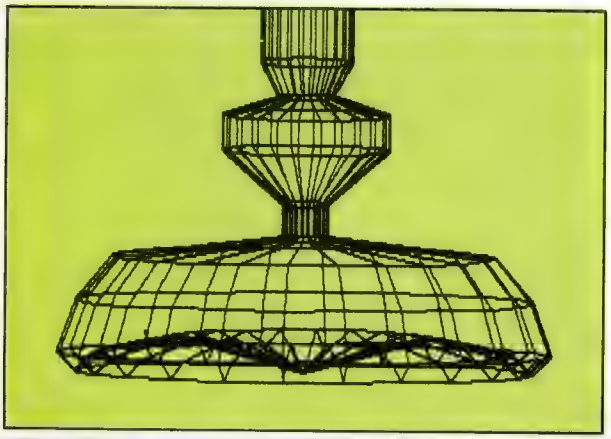


Bioritmos

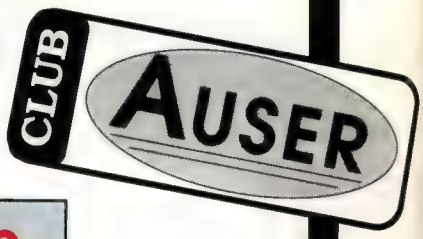
Guerra de barcos



Generador de test



Generador de figuras en 3D



¿Se puede pedir más?

Ref.: 575. Sólo 2.500 ptas.
(I.V.A. y gastos de envío incluidos)

CONTENIDO DEL PCW USER NUMERO 4

BANKSAL. Programa para el control de cuentas corrientes.
CUERPO3D. Programa en Logo para la generación de figuras en 3 dimensiones.
TEST. Uno de los más potentes programas para la generación y correción de test.
LIBROS.
CORREO.
HEAD. Cargador para obtener inmunidad, velocidad, salto y donuts inagotables en el juego Headheel.
BARCOS. Atrévete a enfrentarte a tu PCW en uno de los juegos más clásicos, la guerra de barcos.
BIOPCW. Conozca sus bioritmos en cualquier mes del año con este útil programa.

Pídelo hoy mismo (rellena el cupón que encontrarás al final de la revista)

Poner bien claro el tipo de PCW (8256-9512)

PCW Magazine

Y TAMBIEN

80 MICRODESING II.

Los usuarios de PCW pueden disfrutar de uno de los mejores programas de autoedición que existen actualmente en el mercado para el Z80.

84 APLICACIONES PCW.

Dos interesantes listados para todos los amantes del tecla a tecla. El primero, una aplicación encargada de realizar conversiones de ficheros, el segundo, un juego para comprobar nuestro nivel de memoria.

92 JUEGO.

Este mes comentamos Star Byte un apasionante arcade que nos hará pasar muchas horas delante del ordenador.

Nueva Revista para PCW

Todos aquellos que somos usuarios de PCW hemos visto de siempre la necesidad de tener en nuestras manos una revista exclusiva de PCW. Pero siempre ha sido un sueño y debíamos conformarnos con las páginas que tenemos en esta revista.

Pues bien, a partir del próximo mes de octubre esto será una realidad. BMF Grupo de Comunicación, editora de Amstrad Profesional, dado el gran parque de máquinas de PCW que existen en nuestro país, ha decidido sacar una nueva revista orientada exclusivamente a nuestro querido ordenador.

En ella todos los que somos asiduos del PCW, podremos encontrar listados, comentarios de juegos y aplicaciones, solucionarios de juegos, trucos, artículos dedicados a conocer el CP/M y Locoscript, artículos de Hardware, etc.

Para conseguir una buena revista es necesario la aportación de todos nuestros lectores, y para ello, necesitamos que nos enviéis vuestros comentarios, sugerencias, ideas, trucos, listados, artículos, etc.

NUEVA DIRECCION
C/ García de Paredes, 76-D, 1ºA
28010 MADRID

Os recordamos, que podéis mandar los listados en cualquier lenguaje C, ensamblador, Pascal, Cobol, basic, dBASE, etc. Todo lo que publiquemos será recompensado económicamente. ¡Esperamos vuestras cartas!.

Aclaraciones sobre el GSX

Hemos recibido una gran abalancha de cartas solicitando las extensiones gráficas y el GSX a nuestra redacción. Hemos encontrado ciertos problemas en la copia de algunos discos, sobre todo, por venir sin formatear. Por favor si queréis estos programas, podéis enviar un disco **FORMATEADO**, a:
Amstrad Profesional, C/Almansa 110, Local 8 posterior
28040 Madrid, REF: GSX.
De igual forma, hemos recibido discos de PC para grabar las extensiones. Estos programas son para el **PCW, NO PARA EL PC.**
A todos aquellos que nos enviaron estos discos les serán devueltos.

Concurso PCW

Debido a las fechas de cierre de la revista, no podemos en este número dar el nombre del ganador del concurso de programación para PCW. En el próximo número encontraréis toda la información referente al fallo del jurado y el programa ganador.

Nueva versión, para PCW, de un viejo conocido de CPC

Micro Design 2

Durante mucho tiempo hemos usado el programa MicroDesign (MD), en la versión de CPC, desbancando en muchos casos a otros programas casi profesionales tales como Art studio. Esto ha sido debido principalmente a dos motivos, primero a la sencillez de manejo y segundo a la buena salida por impresora.

por Mariano Benito

Ahora podemos disfrutar de esta nueva versión, a la cual se le han mejorado y añadido muchas operaciones nuevas, con el resultado de haber conseguido una utilidad profesional.

La definicion de MD es la de un Procesador de Páginas. Bajo este título tan genérico se engloban todos aquellos programas que nos ayudan a mezclar texto con figuras o dibujos. En el caso del MD el texto puede crearse previamente con otros procesadores de textos o con el propio tratamiento de textos incorporado, al igual que los gráficos, que pueden proceder de otros programas de dibujo o hacerlos con el propio MD, ya que se dispone de muchas ayudas para para manejar o modificar los dibujos.

Sencillez

Es la cualidad más importante de MD, ya que para usar la mayoría de las funciones solamente se necesitan seis teclas, las cuatro del cursor y otras dos para aceptar o rechazar las opciones seleccionadas. Hay otros dos modos de funcionamiento, uno es con el ratón y otro pulsando la inicial del nombre de la función que aparece en el menú de la derecha. El ratón puede ser AMX o Kempston y se puede regular la rapidez de movimiento del cursor y otros parámetros del mismo.

Además de la ventana principal, en la que podemos ver el trabajo realizado, tenemos otras tres ventanas más pequeñas. En el lado derecho superior podemos ver siempre el menú con todas las opciones de que disponemos, debajo de el un pequeño diagrama que representa las quince teclas del bloque numérico, con un símbolo relativo a la función que tiene cada una de ellas cuando se pulsa a la vez que la tecla EXTRA. En la parte inferior izquierda de la pantalla podemos elegir entre tener visible o no el set de iconos disponible para ser usado directamente.

Menús

El menú principal tiene seis opciones, las cuales pasamos a detallaros a continuación. LAYOUT es la primera de las seis y si la elegimos nos mostrará la página reducida para que quepa en la pantalla, con esto tenemos una vista general del trabajo realizado aunque perdemos definición y los pequeños detalles no se apreciarán. Con esta opción nos aparece otro submenú en el cual se destacan las operaciones de salvar y cargar de disco grandes áreas de la página, o moverlas de un punto a otro, así como la selección de todos los parámetros que intervendrán cuando el texto rellene el espacio correspondiente en la página.

La segunda de las posibilidades de selección del menú principal es EDITOR, y se refiere al editor de textos con todas las operaciones de manejo de ficheros de texto en disco.

Otra opción: DESIGN. Es similar a la del editor de textos pero nos sirve

La sencillez es una de las cualidades más importantes de MicroDesign, ya que para usar la mayoría de las funciones solamente se necesitan seis teclas, las cuatro del cursor y otras dos para aceptar o rechazar las opciones seleccionadas.

para diseño de gráficos. Tiene varias opciones entre las que destacan dibujo de líneas, figuras geométricas, iconos, zoom, etc.

La siguiente opción, ICONS, se encarga de ayudarnos a modificar los iconos a nuestro gusto, así como a cargarlos o guardarlos en disco. Similar a esta es la opción FONTS, solo que aplicada a los diferentes tipos de letras de que disponemos.

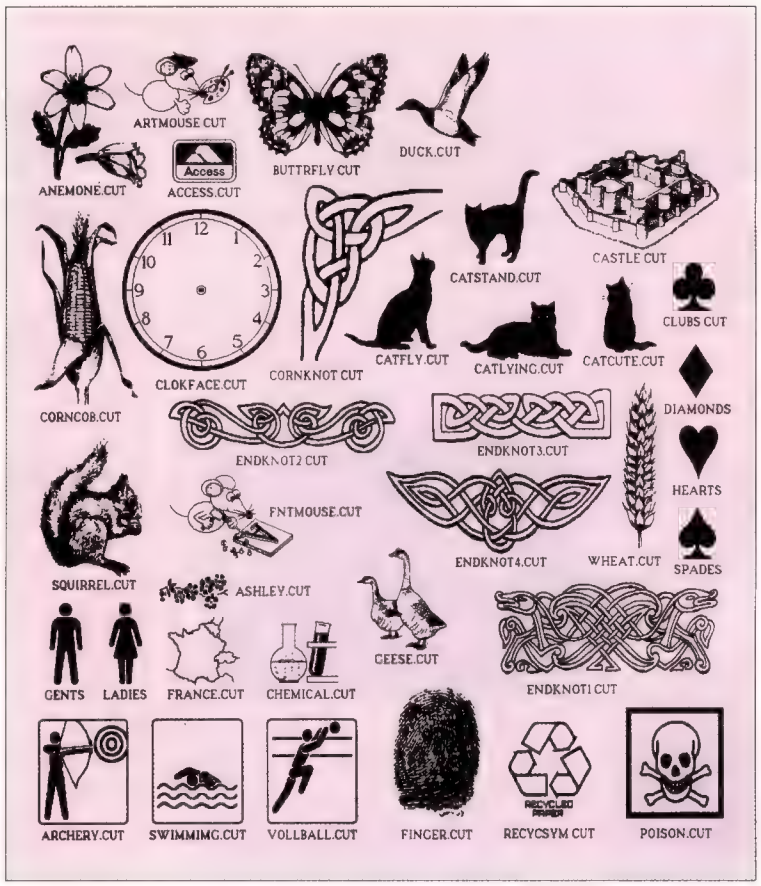
Y por último queda OPTIONS que se refiere diferentes parámetros como son las velocidades del cursor y del ratón, la selección del tipo de ratón y de impresora o los tipos de ficheros de texto.

El manual aunque es muy abundante en ejemplos y figuras, no está traducido, lo cual puede presentar un problema para los que no saben inglés. Como dato curioso diremos que ha sido hecho con el mismo MD en modo de alta resolución y usando un PCW 8512 conectado a una impresora láser.

Mejoras

Como hemos dicho es muy conocida la versión de MD para CPC, y esta nueva versión tiene algunas mejoras que la hacen superior respecto a aquella. En la versión de CPC no se permitía el reescalado, de modo que una vez hecho el dibujo no se podía aumentar ni disminuir de tamaño, impidiendo a veces la correcta distribución de texto y gráficos en la página. Este problema está solucionado en esta nueva versión e incluso tiene otras posibilidades como rotar la imagen o invertirla como en un espejo.

También se ha añadido un sencillo, aunque completo tratamiento de textos en el MD PCW, que admite textos creados previamente por otros muy conocidos programas como Locoscript o Wordstar. En el momento de poner el texto en la pantalla definitiva se pueden usar diferentes tipos de letras para los títulos, cabeceras o pies de página, palabras en negrita o subrayadas, etc. incluso se puede restringir el área de texto a un bloque rectangular y encolumnar con o sin líneas separadoras. Una opción muy práctica permite guardar en disco todos los datos relativos a un formato de una página para poder recuperarlos y usarlos posteriormente. Esto nos permite hacer páginas similares sin repetir la configuración de formato. En el archivo así creado se guardan los datos sobre el tamaño de la página y la resolución, el tamaño de las letras, el espaciado de los caracteres, la posición de la ventana de texto en la página y el número de columnas si lo hay.



MicroDesign incorporá multiples ficheros con gráficos ya definidos para su utilización en el diseño de páginas.

Compatibilidad

En cuanto a hardware, el MD es compatible con todos los modelos de PCW, aunque no con todas las impresoras, ya que las del modelo 9512 son incapaces de reproducir los gráficos. En estos casos es obligatorio el uso de otra impresora, de tipo matricial o láser, conectada a un puerto CENTRONICS o RS-232. Por otro lado, la opción de alta resolución no es compatible con el modelo 8256 debido a la gran cantidad de memoria necesaria en este formato, a menos que a este modelo le incorporemos una ampliación de memoria hasta alcanzar los 512K.

Como hemos dicho más arriba, los ratones compatibles con MD son el AMX y el KEMPSTON.

La compatibilidad en el apartado software se divide en dos partes, el de dibujos y el de texto, este último está bien cuidado en esta versión y admite textos de algunos de los más conocidos procesadores: LOCOSCRIPT y

Se ha añadido un sencillo, aunque completo, tratamiento de textos, que admite textos creados previamente por otros muy conocidos programas como Locoscript o Wordstar.

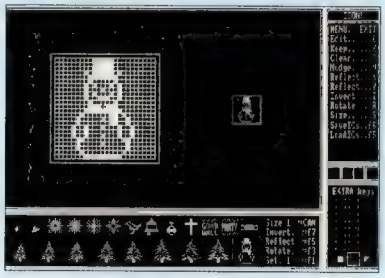
WORDSTAR, aunque los textos creados con MD no sirvan para otros procesadores a menos que los despejemos de los caracteres de control. También se suministra con MD un programa conversor para pasar a formato MD las FONTS, o tipos de letras diferentes, creados para el programa Stop Press. Los dibujos y gráficos pueden provenir del propio banco de dibujos e iconos o de otros programas como Stop Press, Desktop Publiser, Mini-Office o el digitalizador de imágenes de la marca ROMBO.

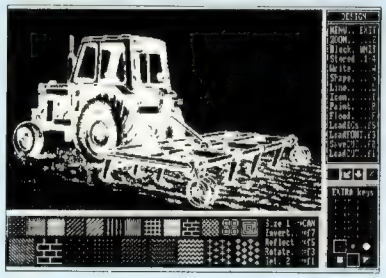
En este apartado hay que añadir que las teclas para manejar el MD son compatibles con las de la versión anterior para CPC, esto quiere decir que el que esté habituado a usar MD en este último ordenador tendrá mucho más fácil el habituarse a la nueva versión.

Dispone de una alta resolución, ya que cada página está compuesta por 261.000 pixels en baja resolución y 1.044.000 en alta resolución.
Claramente Micro Design 2 cumple todos los requisitos para convertirse en el sustituto de otros importantes programas de autoedición.

Múltiples tipos de letra, posibilidad de rotar el texto, reescalar y componer páginas publicitarias, hacen de este programa una herramienta ideal para el diseñador.

Las distintas imágenes que incorpora MicroDesign pueden ser modificadas para la creación de otras nuevas.





Las imágenes pueden ser ampliadas y reducidas sin ningún tipo de problemas. Esta es una de las posibilidades que incorpora la versión de PCW, a diferencia de la de CPC.

Disponemos de la posibilidad de controlar toda la página que estamos editando, así como, el tipo de letra seleccionado, el fichero sobre el que se está trabajando, etc.

Micro Design 2

Creado por

Creative Tecnologic

Distribuido por

Line C/Anaka 40, 20300 Irún. TF (943) 61 55 35

Lo Mejor

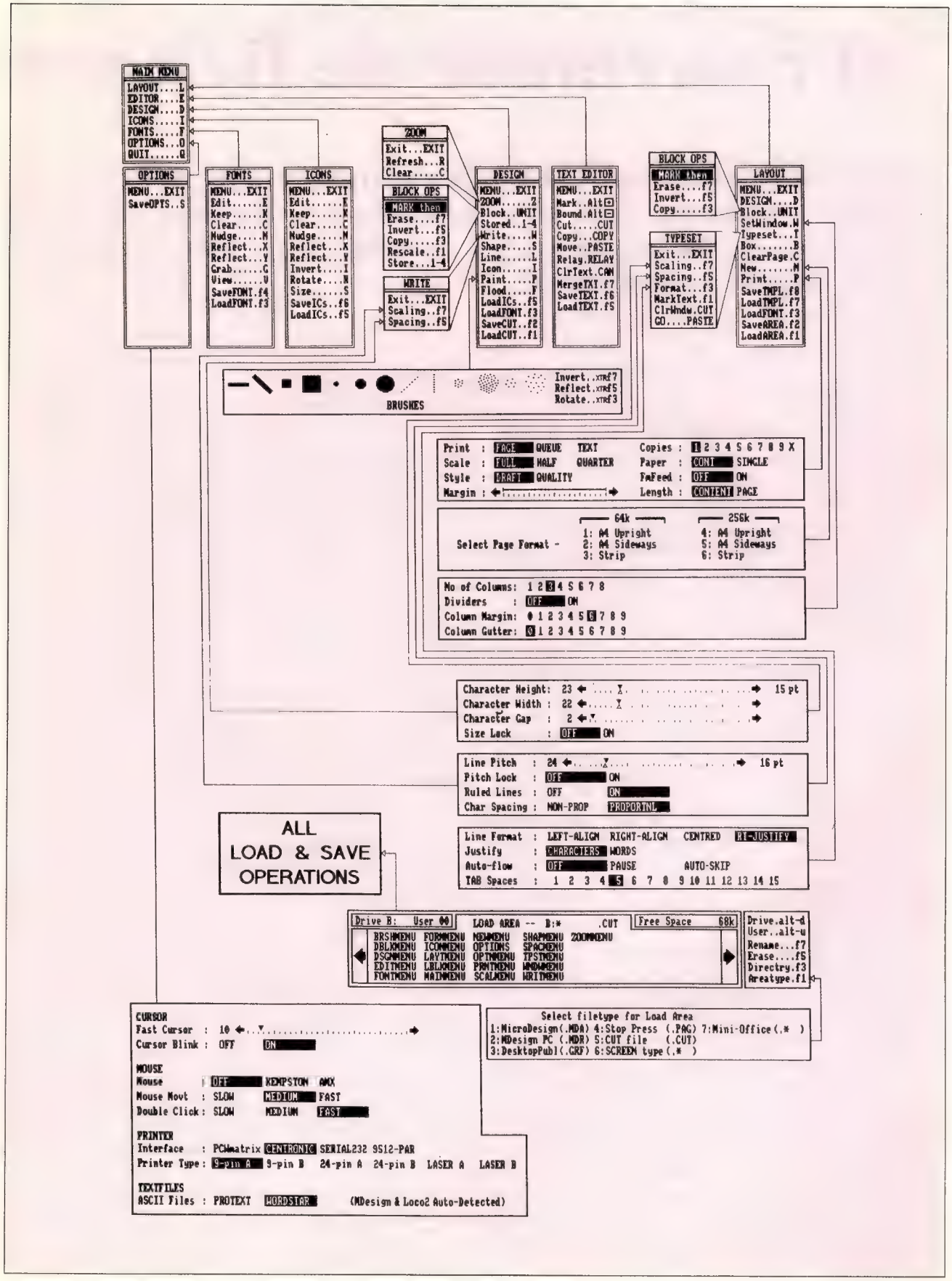
- Uso muy sencillo con muy pocas teclas o con ratón.
- Permite encolumnado.
- Muy buena rutina de impresión.
- Gran cantidad de dibujos ya hechos suministrados con el propio programa.

Lo Peor

- Manual en inglés.
- Las pantallas resultantes no son compatibles con otros programas.

Precio: 19.900 Ptas.

GUIA DE CONSULTA RAPIDA DE MICRODESIGN 2



SIDER, el conversor de ficheros

Esta interesante utilidad que presentamos este mes tiene como misión convertir todo tipo de ficheros a formato ASCII. Esta escrito bajo Mallard Basic, para cualquier modelo de ordenador PCW (8256, 8512 y 9512).

por Vicente Simón Rando

Su funcionamiento es muy simple y comienza con la introducción del grupo, unidad fuente y unidad destino. El grupo destino es igual al grupo fuente, por lo que, si el grupo es distinto de "0" cuando se termine la modificación y se pida el directorio no aparecerá, ya que el programa pone como unidad implícita la "A 0" al terminar.

La pantalla de trabajo ofrece una visión de los caracteres en grupos de 1.280 (80 columnas por 16 filas).

Las opciones son: [C]arácter, [A]scii, [R]estaurar, [P]osición, [S]eguir, [I]mprimir, Res.[T]odo y [M]odificar co.

En el extremo inferior derecho aparecen los datos referentes al código ASCII sobre el que se encuentra el cursor, la columna y la fila, que no tienen por que coincidir con la posición dentro del fichero.

Bajo el menú de opciones aparece la pantalla en la que se encuentra.

En el centro inferior aparecerá la opción en video inverso elegida y sobre ella alguna información complementaria.

Una vez tecleado RUN "SIDER aparecerá la Pantalla de Presentación del programa y pedirá la pulsación de una tecla.

Pulsada la tecla pedirá el número del grupo y la unidad en el que deberá buscar el fichero para la modificación. Cuando pide el grupo la respuesta será un número del 0 al 15 ambos inclusive y en cuanto a la unidad sólo admite A, B o M.

Cuando se haya acabado de introducir estos datos procederá a la búsqueda de todos los ficheros que se encuentren en la unidad y grupo especificado.

En este apartado ofrece tres opciones, las cuales para ser elegidas tan solo es necesario pulsar la letra entre paréntesis:

[S]i. Corresponde a dar por bueno el fichero aparecido y por lo tanto a modificar ese fichero.

[N]o. Indica que no se desea modificar el fichero expuesto y que por lo tanto la búsqueda continúa.

[C]ambiar de disco. Permite cambiar el disco y comenzar la búsqueda.

Una vez terminada la búsqueda pide la unidad a grabar.

Después de esto se pasa a la Pantalla de Trabajo. Esta pantalla ofrece 80x16 caracteres del fichero para modificar y el menú siguiente: (Como en lo anterior y a lo largo de todo el proceso para elegir una opción tan solo será necesario pulsar el carácter entre corchetes.)

a)[C]arácter. Esta opción una vez elegida modificará el carácter sobre el que está el cursor por el que se pulse a continuación.

b)[A]scii. Al igual que la anterior modifica el carácter sobre el que está el cursor, pero está pide el número ASCII del carácter nuevo.

c)[R]estaurar. Es la acción opuesta a las anteriores, esto es, cambia el carácter sobre el que se encuentra el cursor por el originario del fichero fuente.

d)[P]osición. Da la posición en sistema decimal dentro del fichero. Para salir de ella pulsar una tecla tal como lo indica el programa.

e)[S]eguir. Continúa con los siguientes caracteres y vuelve a repetirse el proceso hasta que finalice la lectura del fichero.

f)[I]mprimir. Al ser pulsada esta opción debe estar la impresora preparada para recibir información. Esta opción imprime los caracteres que estAn actualmente en la Pantalla de Trabajo de la forma en que están están estructurados, es decir, 80x16 y sólo los que su código ASCII está entre 32 y 127 ambos inclusive, los restantes son sustituidos por puntos.

g)Res.[T]odo (restaurar todo). Restaura todos los caracteres que se encuentran en la Pantalla de Trabajo.

h)[M]odificar co. (modificación continua). Permite la modificación de todos los caracteres que se encuentren bajo el curso sin necesidad de pulsar continuamente la opción [C] al tiempo que mueve el cursor a lo largo de la línea. Para salir de esta opción se pulsa [CAN] o se sale automáticamente cuando el cursor alcanza el carácter 80 de la línea, que no será modificado. Sólo permite la entrada de caracteres que puedan ser introducidos por el teclado directamente sin necesidad de especificar su número ASCII. No admite el movimiento del cursor y lo toma como un carácter más.

Una vez acabado el proceso de modificación, pedirá el nombre para el nuevo fichero.

Introducido este dará opción a continuar o a terminar.

El grupo destino es igual al grupo fuente, por lo que, si el grupo es distinto de "0" cuando se termine la modificación y se pida el directorio no aparecerá, ya que el programa pone como unidad implícita la "A 0" al terminar.

```
100 OPTION RUN
110 ON ERROR GOTO 1940
120 REM S I D E R   8 8 9 9 , Vicente Si
mon Rando , 22-03-90
130 REM ---------- COMIENZO ----------
140 OPTION BASE 1
150 OPTION NOT TAB
160 REM ---------- VARIABLES DE ESCAPE -
---------
170 DIM rf$(16),vf$(80,16),de$(16)
180 br$=CHR$(27)+"E"+CHR$(27)+"H"
190 vi$=CHR$(27)+"p":vn$=CHR$(27)+"q"
200 DEF FNcen$(a$,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(3
2+y)+CHR$(32+(INT((90-LEN(a$))/2)))+a$
210 DEF FNat$(x,y)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(32+
y)+CHR$(32+x)
220 REM ---------- PRESENTACIÓN --------
--
230 PRINT br$
240 FOR x=1 TO 200:PRINT FNat$(INT(RND*9
0),INT(RND*31));CHR$(27)+CHR$(5):NEXT
250 PRINT FNcen$("/S.  /I.  /D.  /E.  /R
   /-.  /8.  /8.  /9.  /9.",10)
260 PRINT FNcen$("(C) Vicente Sim"+CHR$(
227)+"n Rando",12)
270 PRINT FNcen$("Zaragoza 27 de marzo d
e 1990",13)
280 PRINT FNcen$("Programa diseñado para
 la modificaci"+CHR$(227)+"n",15)
290 PRINT FNcen$("de ficheros.",16)
300 PRINT FNcen$("Pulse una tecla para c
ontinuar.",22)
310 PRINT CHR$(27)+"f":t$=INPUT$(1)
320 REM ---------- COMIENZA EL PROGRAMA
----------
330 f=1
340 PRINT br$
350 INPUT " NUMERO DE GRUPO EN EL QUE SE
 REALIZARA EL PROCESO (00-15) ",n
360 IF n<0 OR n>15 THEN GOTO 340
370 n$=STR$(n)
380 OPTION FILES n$
390 INPUT " UNIDAD A BUSCAR ",un$:un$=UP
PER$(un$)
400 IF un$<>"A" AND un$<>"B" AND un$<>"M
" THEN GOTO 340
410 fir$=FIND$(un$+":"+"*.*",f):IF fir$=
"" THEN PRINT br$;FNcen$("No existen mas
 ficheros en el disco. Pulse una tecla."
,15):t$=INPUT$(1):GOTO 330
420 FOR v=1 TO LEN(fir$)
430   g$=MID$(fir$,v,1):IF g$<" " THEN g
$=CHR$(27)+g$
440   fiv$=fiv$+g$
450 NEXT
460 PRINT FNcen$(" El fichero a modifica
r es "+vi$+" "+STRIP$(UPPER$(fiv$))+" "+
vn$,10)
470 PRINT FNcen$(" /S.i   /N.o   /C.ambi
ar de disco ",12)
480 t$=INPUT$(1):t$=UPPER$(t$)
490 IF t$="S" THEN GOTO 530
500 IF t$="N" THEN f=f+1:fiv$="":GOTO 41
0
510 IF t$<>"C" THEN GOTO 480:ELSE PRINT
FNcen$("Cambie el DISCO y pulse una tecl
a.",14):t$=INPUT$(1):f=1:fiv$="":GOTO 34
0
520 PRINT br$:GOTO 480
530 PRINT br$
540 INPUT " UNIDAD A GRABAR ",ug$:ug$=UP
PER$(ug$)
550 IF ug$<>"A" AND ug$<>"B" AND ug$<>"M
" THEN GOTO 530
560 PRINT br$
570 OPEN "R",1,un$+":"+fir$,80
580 FIELD 1,80 AS dt$
590 OPEN "O",2,ug$+":PASS.SDR"
600 pantalla=0
610 PRINT br$
620 REM ---------- BUCLE DE EXTRACCION D
E DATOS ----------
630 pantalla=pantalla+1
640   PRINT FNat$(5,1);:FOR x=1 TO 8:PRI
NT "123456789y";:NEXT
650   PRINT FNat$(4,2);CHR$(134):PRINT F
Nat$(5,2);STRING$(80,138);CHR$(140)
660   FOR q=1 TO 16
670     g$=STR$(q):IF LEN(g$)=2 THEN g$=
" "+g$
680     PRINT FNat$(1,q+2);g$;CHR$(133)
690     GET 1
700       rf$(q)=dt$:de$(q)=dt$
710     FOR w=1 TO 80
720       IF ASC(MID$(de$(q),w,1))<32 TH
EN vf$(w,q)=CHR$(27)+MID$(de$(q),w,1):EL
SE vf$(w,q)=MID$(de$(q),w,1)
730       PRINT FNat$(w+4,q+2);vf$(w,q)
740     NEXT
750   PRINT FNat$(85,q+2);CHR$(133)
760   NEXT
770   PRINT FNat$(4,19);CHR$(131)+STRING
$(80,138)+CHR$(137)
780   PRINT FNcen$("/C.aracter    /A.sci
i      /R.estaurar  /P.osici"+CHR$(227)
+"n     ",20)
790   PRINT FNcen$("/S.eguir      /I.mpr
imir    Res./T.odo   /M.odificar co.",21
```

Una vez tecleado RUN "SIDER pedirá el número del grupo y la unidad en el que deberá buscar el fichero para la modificación. Cuando pide el grupo la respuesta será un número del 0 al 15 ambos inclusive y en cuanto a la unidad sólo admite A, B o M.

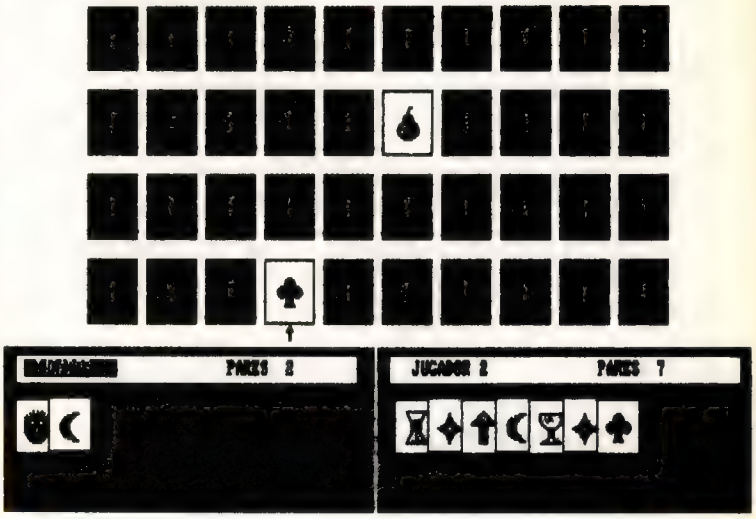
```
)
800   PRINT FNcen$(CHR$(27)+"r"+" PANTAL
LA: "+STR$(pantalla)+" "+CHR$(27)+"u",22
)
810   x=5:y=3:ax=5:ay=3
820   PRINT FNat$(x,y);vi$;vf$(x-4,y-2);
vn$
830   PRINT FN at$(77,25);STRING$(10,32)
;FN at$(70,25);CHR$(27)+"r"+"ASCII:"+CHR
$(27)+"u";STR$(ASC(MID$(de$(y-2),x-4,1))
)
840   PRINT FN at$(77,27);STRING$(10,32)
;FN at$(70,27);CHR$(27)+"r"+"CLNA.:"+CHR
$(27)+"u";STR$(x-4)
850   PRINT FN at$(77,29);STRING$(10,32)
;FN at$(70,29);CHR$(27)+"r"+"FILA :"+CHR
$(27)+"u";STR$(y-2)
860   t$=INPUT$(1):t$=UPPER$(t$)
870   ax=x:ay=y
880   PRINT FNat$(ax,ay);vf$(ax-4,ay-2)
890   IF ASC(t$)=31 AND y>3 THEN y=y-1
900   IF ASC(t$)=30 AND y<18 THEN y=y+1
910   IF ASC(t$)=1 AND x>5 THEN x=x-1
920   IF ASC(t$)=6 AND x<84 THEN x=x+1
930   PRINT FNat$(x,y);vi$;vf$(x-4,y-2);
vn$
940   IF t$="C" THEN GOSUB 1180
950   IF t$="A" THEN GOSUB 1250
960   IF t$="R" THEN GOSUB 1360
970   IF t$="S" THEN GOSUB 1440
980   IF t$="S" THEN GOSUB 1070
990   IF t$="I" THEN GOSUB 1510
1000   IF t$="T" THEN GOSUB 1600
1010   IF t$="M" THEN GOSUB 1710
1020   IF t$="P" THEN GOSUB 1870
1030   PRINT FN at$(77,25);STRING$(10,32
);FN at$(70,25);CHR$(27)+"r"+"ASCII:"+CH
R$(27)+"u";STR$(ASC(MID$(de$(y-2),x-4,1)
))
1040   PRINT FN at$(77,27);STRING$(10,32
);FN at$(70,27);CHR$(27)+"r"+"CLNA.:"+CH
R$(27)+"u";STR$(x-4)
1050   PRINT FN at$(77,29);STRING$(10,32
);FN at$(70,29);CHR$(27)+"r"+"FILA :"CHR
$(27)+"u";STR$(y-2)
1060   GOTO 860
1070 IF NOT EOF(1) OR LOC(1)<=LOF(1) GOT
O 620
1080 PRINT br$
1090 CLOSE
1100 GOSUB 2070
1110 PRINT FNcen$("O P E R A C I O N   T
 E R M I N A D A",10)
1120 PRINT FNcen$("Pulse 'S' si desea se
guir, otra tecla para terminar.",12)
1130 t$=INPUT$(1):IF UPPER$(t$)="S" THEN
 RUN
1140 PRINT CHR$(27)+"e"+CHR$(27)+"1"
1150 OPTION FILES "0"
1160 END
1170 REM ---------- COMIENZO DE SUBRUTIN
AS ----------
1180 REM ---------- MODIFICAR CARACTER -
---------
1190 PRINT FNat$(35,26);vi$;" MODIFICAR
CARACTER ";vn$
1200 t$=INPUT$(1):IF ASC(t$)<32 THEN vf$
(x-4,y-2)=CHR$(27)+t$:ELSE vf$(x-4,y-2)=
t$
1210 MID$(de$(y-2),x-4,1)=t$
1220 PRINT FNat$(x,y);vi$;vf$(x-4,y-2);v
n$
1230 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1240 t$="":RETURN
1250 REM ---------- MODIFICAR EN ASCII -
---------
1260 PRINT FNat$(35,26);vi$;" MODIFICAR
ASCII     ";vn$
1270 PRINT FNat$(10,24);:INPUT "Introduz
ca el codigo ASCII  >> ",n
1280 PRINT FNat$(10,24);STRING$(70," ")
1290 IF n>255 OR n<0 THEN GOTO 1270
1300 t$=CHR$(n)
1310 IF ASC(t$)<32 THEN vf$(x-4,y-2)=CHR
$(27)+t$:ELSE vf$(x-4,y-2)=t$
1320 MID$(de$(y-2),x-4,1)=t$
1330 PRINT FNat$(x,y);vi$;vf$(x-4,y-2);v
n$
1340 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1350 t$="":RETURN
1360 REM ---------- RESTAURAR CARACTER -
---------
1370 PRINT FNat$(35,26);vi$;" RESTAURAR
CARACTER ";vn$
1380 t$=MID$(rf$(y-2),x-4,1)
1390 IF ASC(t$)<32 THEN vf$(x-4,y-2)=CHR
$(27)+t$:ELSE vf$(x-4,y-2)=t$
1400 MID$(de$(y-2),x-4,1)=t$
1410 PRINT FNat$(x,y);vi$;vf$(x-4,y-2);v
n$
1420 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1430 t$="":RETURN
1440 REM ---------- SEGUIR, CONTINUAR --
--------
1450 PRINT FNat$(35,26);vi$;" SEGUIR , C
ONTINUAR ";vn$
1460 PRINT FNat$(10,24);"*** ESPERE UNOS
 SEGUNDOS ***"
```

La pantalla de trabajo ofrece una visión de los caracteres en grupos de 1.280 (80 columnas por 16 filas).

```
1470 FOR y=1 TO 16:PRINT R2,de$(y);:NEXT
1480 PRINT FNat$(10,24);STRING$(30," ")
1490 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1500 RETURN
1510 REM ---------- IMPRIMIR ----------
1520 PRINT FNat$(35,26);vi$;" IMPRIMIR P
ANTALLA ";vn$
1530 LPRINT CHR$(27)+"!"+CHR$(6)+CHR$(27
)+"3"+CHR$(30)+CHR$(27)+"d"+CHR$(27)+"@"
1540 FOR a=1 TO 16:FOR b=1 TO 80
1550 g$=MID$(de$(a),b,1)
1560 IF ASC(g$)<32 OR ASC(g$)>127 THEN g
$="."
1570 LPRINT g$;:NEXT:LPRINT:NEXT
1580 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1590 RETURN
1600 REM ---------- RESTAURAR TOTALMENTE
 ----------
1610 PRINT FNat$(35,26);vi$;" RESTAURAR
TOTAL.  ";vn$
1620 PRINT FNat$(10,24);"*** ESPERE UNOS
 SEGUNDOS ***"
1630 FOR a=1 TO 16:de$(a)=rf$(a):FOR b=1
 TO 80
1640 IF MID$(de$(a),b,1)<" " THEN vf$(b,
a)=CHR$(27)+MID$(de$(a),b,1) ELSE vf$(b,
a)=MID$(de$(a),b,1)
1650 PRINT FNat$(b+4,a+2);vf$(b,a)
1660 NEXT:NEXT
1670 PRINT FNat$(x,y);vi$;vf$(x-4,y-2);v
n$
1680 PRINT FNat$(10,24);STRING$(30," ")
1690 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1700 RETURN
1710 REM ---------- MODIFICACION CONTINU
A ----------
1720 PRINT FNat$(35,26);vi$;" MODIFICACI
ON CON. ";vn$
1730 PRINT FNat$(10,24);"/CAN. para sali
r."
1740 IF x=84 THEN GOTO 1840
1750   g$=INPUT$(1)
1760   IF ASC(g$)=8 THEN GOTO 1840
1770   MID$(de$(y-2),x-4,1)=g$
1780   IF g$<" " THEN vf$(x-4,y-2)=CHR$(
27)+g$ ELSE vf$(x-4,y-2)=g$
1790   ax=x:x=x+1
1800   PRINT FNat$(ax,y);vf$(ax-4,y-2)
1810   PRINT FNat$(x,y);vi$;vf$(x-4,y-2)
;vn$
1820   IF x>=84 THEN GOTO 1840
1830 GOTO 1750
1840 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1850 PRINT FNat$(10,24);STRING$(20,32)
1860 RETURN
1870 REM ---------- POSICION ----------
1880 PRINT FNat$(35,26);vi$;" POSICION E
N FICH. ";vn$
1890 PRINT FNat$(10,24);"Se encuentra en
 la posici"+CHR$(227)+"n :";(pantalla-1)
*1280+(y-3)*80+(x-4);" Pulse una tecla."
1900 g$=INPUT$(1)
1910 PRINT FNat$(10,24);STRING$(70,32)
1920 PRINT FNat$(35,26);STRING$(20,32)
1930 RETURN
1940 REM ---------- ERRORES ----------
1950 PRINT "   Detectado ERROR n/";STR$(
ERR);".";ERL
1960 IF ERR=5 OR ERR=13 THEN PRINT "   D
ato incorrecto."
1970 IF ERR=53 THEN PRINT "   No a sido
posible abrir el fichero."
1980 IF ERR=57 THEN PRINT "   Error de E
ntrada/Salida en el disco."
1990 IF ERR=61 THEN PRINT "   Disco llen
o."
2000 IF ERR=64 THEN PRINT "   Nombre de
fichero incorrecto."
2010 IF ERR=67 THEN PRINT "   Directorio
 lleno."
2020 IF ERR=70 THEN PRINT "   Disco de '
Solo Lectura'."
2030 IF ERR=71 THEN PRINT "   Fichero de
 'Solo Lectura'."
2040 IF ERR=72 THEN PRINT "   No existe
la unidad de disco especificada."
2050 PRINT "   Pulse una tecla.":t$=INPU
T$(1)
2060 RESUME 2200
2070 REM ---------- CAMBIO DE NOMBRE ---
-------
2080 PRINT br$
2090 PRINT FNat$(10,11);:INPUT "Introduz
ca el NOMBRE del fichero destino    >> "
,nd$
2100 nd$=UPPER$(nd$)
2110 IF LEN(nd$)>8 THEN nd$=LEFT$(nd$,8)
2120 PRINT FNat$(10,12);:INPUT "Introduz
ca la EXTENSION del fichero destino >> "
,ed$
2130 IF LEN(ed$)>3 THEN ed$=LEFT$(ed$,3)
2140 nfd$=ug$+":"+nd$+"."+ed$
2150 ERASE  rf$,vf$,de$
2160 NAME ug$+":PASS.SDR" AS nfd$
2170 PRINT br$
2180 RETURN
2190 END
2200 RUN
```

LOKAL MEMORY

Este simpático juego nos hará pasar horas muy agradables delante del ordenador intentando realizar parejas con las cartas. ¡Pero hay que prestar mucha atención y recordar la situación de las cartas!



La unidad es A:

- Cargar las extensiones gráficas de Indescomp.
- Escribir BASIC /M:&D490.
- Ejecutar programa

por José Miguel Ezquerro

```
100 DEF FN CUR$(H,V)=CHR$(27)+"Y"+CHR$(3
2+V)+CHR$(32+H)
110 DEFINT a-Y
120 ce$=CHR$(27)+"e":PANTA=8
130 VI$=CHR$(27)+"p":VN$=CHR$(27)+"q"
140 CL$=CHR$(27)+"H"+CHR$(27)+"E":REM PR
INT CHR$(27)"f"
150 plot=&HD500:circle=&HD503:linea=&HD5
06:box=&HD509:boxfill=&HD50C:fill=&HD50F
160 draw=&HD512:symbol=&HD515:ssave=&HD5
18:sload=&HD51B:window=&HD51E:symboldef=
&HD521:border=&HD524:clg=&HD527:mode=&HD
52A
170 ca$=CHR$(27)+"f"
180 PRINT CA$
190 PRINT CL$
200 pin$="":FOR t=1 TO 4:pin$=pin$+CHR$(
85)+CHR$(170):NEXT t
210 pi2$="":FOR t=1 TO 8:pi2$=pi2$+CHR$(
0):NEXT t
220 pi3$="":FOR t=1 TO 8:pi3$=pi3$+CHR$(
255):NEXT t
230 PIT$(1)="":PIT$(0)=CHR$(7)
240 JOR$(1)="JUGADOR 1":JOR$(2)="JUGADOR
 2":NIVEL=1:JOR$=JOR$(2)
250 GOSUB 1570
260 GOSUB 1180
270 GOSUB 460
280 X=1:Y=1:JOR=1
290 PRINT FN CUR$(3,21);VI$;" "JOR$(1)"
";VN$;FN CUR$(26,21);" PARES  0":IF JUGA
DORES=0 THEN PRINT FN CUR$(48,21);" "JOR
$(2)" ";FN CUR$(70,21);" PARES  0"
300 IF JUGADORES=1 THEN PRINT FN CUR$(48
,21);"N" DE JUGADAS:";FN CUR$(48,23);"%
DE ACIERTOS:";FN CUR$(48,25);"N" DE FALL
OS:";FN CUR$(48,27);"% DE FALLOS:"
310 X1=X*7+6:Y1=Y*5-1:PRINT FN CUR$(X1,Y
1);"^":X5=X1:Y5=Y1
320 IF JOR$(JOR)="ORDENADOR" THEN GOSUB
1020:GOSUB 600:GOTO 320
330 IF JUGADORES=1 AND TIR<>0 AND TIRA=0
 THEN ZTAC=PARES(1)*100/TIR:NFA=TIR-PARE
S(1):ZTAF=NFA*100/TIR
340 IF JUGADORES=1 AND TIRA=0 THEN PRINT
 FN CUR$(65,21);USING"RRR";TIR:PRINT FN
CUR$(65,23);USING"RRR.RR";ZTAC:PRINT FN
CUR$(65,25);USING"RRR";NFA:PRINT FN CUR$
(65,27);USING"RRR.RR";ZTAF
350 WHILE INKEY$<>"":WEND:KKK=0:O$=INPUT
$(1):IF CHR$(6)=O$ THEN KKK=1:X=X+1:IF x
=11 THEN x=10:GOTO 350
360 IF o$=CHR$(1) THEN x=x-1:KKK=1:IF X=
0 THEN X=1:GOTO 350
370 IF O$=CHR$(31) THEN Y=Y-1:KKK=1:IF Y
=0 THEN Y=1:GOTO 350
380 IF O$=CHR$(30) THEN Y=Y+1:KKK=1:IF Y
=5 THEN Y=4:GOTO 350
390 IF O$=" " THEN GOSUB 600
400 IF O$=CHR$(8) THEN PSOR(1,1)=3:PARES
(1)=1:GOTO 930
410 IF O$=CHR$(21) THEN OUT 248,PANTA:IF
 PANTA=7 THEN PANTA=8 ELSE PANTA=7
420 IF KKK=0 THEN 320
```

```
430 X1=X*7+6:Y1=Y*5-1:PRINT FN CUR$(X1,Y
1);"^"
440 PRINT FN CUR$(X5,Y5);" ":X5=X1:Y5=Y1
450 GOTO 320
460 REM ------------------------------
-----------------------
470 PRINT cl$
480 FOR t=1 TO 10:FOR j=1 TO 4
490 x=t*56+28:y=j*80-80:x1=x+46:y1=y+60:
CALL boxfill(x,y,x1,y1,pin$)
500 NEXT j,t
510 FOR T=1 TO 10:FOR J=1 TO 4
520 s=INT(RND(1)*10)+1:s1=INT(RND(1)*4)+
1
530 IF PS(s,s1)<>0 THEN 520
540 PS(S,S1)=T
550 NEXT J,T
560 X=5:Y=325:X1=355:Y1=478:CALL BOXFILL
(X,Y,X1,Y1,PIN$):X=360:X1=716:CALL BOXFI
LL(X,Y,X1,Y1,PIN$)
570 X=15:Y=330:X1=340:Y1=359:CALL BOXFIL
L(X,Y,X1,Y1,PI2$):X=370:X1=706:CALL BOXF
ILL(X,Y,X1,Y1)
580 IF JUGADORES=1 THEN FOR G=1 TO 3:Y=3
30+32*G:Y1=Y+29:CALL BOXFILL(X,Y,X1,Y1,P
I2$):NEXT G
590 RETURN
600 REM ------------------------------
-----------------
610 IF SON=0 THEN FOR T=1 TO 5:OUT 248,1
1:OUT 248,12:NEXT T
620 IF PS(X,Y)=11 THEN PRINT PIT$(SON);:
GOTO 710
630 IF X=HO AND Y=VE THEN PRINT PIT$(SON
);:GOTO 710
640 TIRA=TIRA+1
650 IF JOR$(2)="ORDENADOR" THEN POI=INT(
RND(1)*10)+1:IF POI<=NIVEL THEN PSOR(X,Y
)=PS(X,Y)
660 xX=X*56+28:yY=Y*80-80:xX1=xX+46:yY1=
yY+60:CALL boxFILL(xX,yY,xX1,yY1,PI2$)
670 H=X1-1:V=Y1-3:CALL SYMBOL(H,V,DIB$(P
S(X,Y))):V2=Y1-2:CALL SYMBOL(H,V2,DIB2$(
PS(X,Y)))
680 IF PS(X,Y)=PS(HO,VE) THEN TIRA=0:TIR
=TIR+1:GOSUB 760
690 IF TIRA=2 THEN TIRA=0:TIR=TIR+1:O$=I
NPUT$(1):CALL BOXFILL(XX,YY,XX1,YY1,PIN$
):CALL BOXFILL(X0,Y0,X01,Y01,PIN$):HO=0:
VE=0:GOTO 720
700 X0=XX:Y0=YY:X01=XX1:Y01=YY1:HO=X:VE=
Y
710 RETURN
720 JR=JOR:IF JOR=1 THEN JOR=2 ELSE JOR=
1
730 IF JUGADORES=1 THEN JOR=1
740 PRINT FN CUR$(JOR^5.52+2,21);VI$;" "
JOR$(JOR)" ";VN$:IF JUGADORES=0 THEN PRI
NT FN CUR$(JR^5.52+2,21);" "JOR$(JR)" "
750 GOTO 710
760 REM ------------------------------
-------------------------
770 IF SON=0 THEN FOR TJ=10 TO 1 STEP -1
:FOR JT=1 TO TJ:OUT 248,11:OUT 248,12:NE
XT JT:FOR JJJK=1 TO 100:NEXT JJJK,TJ
780 PARES(JOR)=PARES(JOR)+1
790 PRINT FN CUR$(JOR^5.5+25,21);" PARES
 ";PARES(JOR)
800 IF JOR=1 THEN Q1=0 ELSE Q1=360
810 IF REV(JOR)=0 THEN REV(JOR)=2 ELSE R
EV(JOR)=0
820 SA=INT(PARES(JOR)/11):Q1=Q1+(PARES(J
OR)-SA*10)*32-17:W1=371+SA*48+REV(JOR):Q
2=Q1+40:W2=W1+52:CALL BOXFILL(Q1,W1,Q2,W
2,PI2$):Q3=Q1/8+1:W3=24+SA*3:CALL SYMBOL
(Q3,W3,DIB$(PS(X,Y))):W3=25+SA*3
830 CALL SYMBOL(Q3,W3,DIB2$(PS(X,Y)))
840 CALL BOXFILL(XX,YY,XX1,YY1,PI3$):CAL
L BOXFILL(X0,Y0,X01,Y01,PI3$):PS(X,Y)=11
:PS(HO,VE)=11:PSOR(X,Y)=11:PSOR(HO,VE)=1
1
850 IF PARES(1)+PARES(2)=20 THEN 870
860 HO=0:VE=0:RETURN
870 IF PARES(1)>PARES(2) THEN GANADOR=1
ELSE IF PARES(1)=PARES(2) THEN GANADOR=0
 ELSE GANADOR=2
880 PI$(1)=PIN$:PI$(2)=PI2$:PI$(3)=PI3$:
C=0:FOR T=1 TO 5:C=C+1:IF C=4 THEN C=1
890 X=180+T*10:X1=540-T*10:Y=45+T*10:Y1=
195-T*10:CALL BOXFILL(X,Y,X1,Y1,PI$(C)):
NEXT T
900 IF JUGADORES=1 THEN 940
910 IF GANADOR=0 THEN PRINT FN CUR$(40,7
);"  EMPATE  ":GOTO 930
920 A$="GANADOR: "+JOR$(GANADOR):B=LEN(A
$):PRINT FN CUR$(45-B/2,7);A$
930 O$=INPUT$(1):ERASE PS,PARES,PSOR:TIR
=0:NFA=0:ZTAC=0:ZTFA=0:TIRA=0:HO=0:VE=0:
GOTO 260
940 ZTAC=PARES(1)*100/TIR:NFA=TIR-PARES(
1):ZTAF=NFA*100/TIR
950 PRINT FN CUR$(65,21);USING"RRR";TIR:
PRINT FN CUR$(65,23);USING"RRR.RR";ZTAC:
PRINT FN CUR$(65,25);USING"RRR";NFA:PRIN
T FN CUR$(65,27);USING"RRR.RR";ZTAF
960 IF ZTAC<20 THEN PRINT FN CUR$(32,7);
"BAJA, QUE ESTAS EN LAS NUBES":GOTO 930
970 IF ZTAC<40 THEN PRINT FN CUR$(32,7);
"ESTAS UN POCO DESPISTADILLO":GOTO 930
980 IF ZTAC<60 THEN PRINT FN CUR$(33,7);
"NO ESTA MAL, NO ESTA MAL":GOTO 930
990 IF ZTAC<80 THEN PRINT FN CUR$(37,7);
"MUY BIEN COLEGA":GOTO 930
1000 IF ZTAC<=100 THEN PRINT FN CUR$(29,
7);"TE HAS PASADO, CEREBRO ANDANTE":GOTO
 930
1010 END
1020 REM ------------------------------
-----------------------------
1030 PRINT FN CUR$(X1,Y1);" "
1040 VEZ=VEZ+1:IF VEZ=2 THEN 1110
1050 FOR M=1 TO 10:FOR N=1 TO 4:IF PSOR(
M,N)<>0 AND PSOR(M,N)<>11 THEN DOS(PSOR(
M,N))=DOS(PSOR(M,N))+1
1060 NEXT N,M
1070 FOR T=1 TO 10:IF DOS(T)>=2 THEN ULT
=T:GOTO 1110 ELSE NEXT T
1080 X=INT(RND(1)*10)+1:Y=INT(RND(1)*4)+
1:SORTEO=VEZ:IF PSOR(X,Y)<>0 OR (X=X9 AN
D Y=Y9) THEN 1080
1090 ULT=PS(X,Y)
1100 GOTO 1140
1110 FOR M=1 TO 10:FOR N=1 TO 4:IF PSOR(
M,N)=ULT AND (M<>X9 OR N<>Y9) THEN PSOR=
PSOR+1:X=M:Y=N:ULT=PS(X,Y):GOTO 1140
1120 NEXT N,M
```

```
1130 GOTO 1080
1140 X9=X:Y9=Y:IF VEZ=2 THEN VEZ=0:X9=0:
Y9=0:ERASE DOS:ULT=0
1150 X1=X*7+6:Y1=Y*5-1:X5=X1:Y5=Y1
1160 PRINT FN CUR$(X1,Y1);"^"
1170 RETURN
1180 REM ------------------------------
--------------------------------
1190 JUGADORES=0:GG=-4:SO$(0)="ON ":SO$(
1)="OFF":K=1:PRINT cl$
1200 NIV$(1)="DESPISTADO  ":NIV$(3)="REG
ULAR     ":NIV$(5)="BUENO       ":NIV$(7
)="EXCELENTE   ":NIV$(9)="SUPER DOTADO"
1210 OP$(1)="DOS JUGADORES":OP$(2)="JUGA
DOR-ORDENADOR":OP$(3)="UN JUGADOR":OP$(6
)="CAMBIAR NOMBRES"
1220 X=250:Y=80:X1=500:Y1=320:CALL BOXFI
LL(X,Y,X1,Y1,PIN$)
1230 OP$(5)="NIVEL   "+NIV$(NIVEL):OP$(4
)="SONIDO   "+SO$(SON):JK=35:FOR T=1 TO
6:IF K=T THEN PRINT VI$
1240 PRINT FN CUR$(JK,5+T*2);" "OP$(T)"
"VN$:NEXT T
1250 WHILE INKEY$<>"":WEND
1260 'A$="LOCAL MEMORY   Progamado por:
Jose Miguel Ezkerro"
1270 J1=1:J3=2:JJ=25:J2=26:K2=0:O$="":WH
ILE O$="":O$=INKEY$:KK=INT(RND(1)*10)+1
1280 GG=GG+1:IF INT(GG/4)<>GG/4 THEN 139
0
1290 CALL SYMBOL(GG,JJ,DIB$(KK)):CALL SY
MBOL(GG,J2,DIB2$(KK))
1300 CALL SYMBOL(GG,J1,DIB$(KK)):CALL SY
MBOL(GG,J3,DIB2$(KK))
1310 IF GG=84 THEN GG=-4
1320 C2=C2+1:IF C2<28 THEN TEX$=SPACE$(2
7-C2)+LEFT$(IZENA$,C2):GOTO 1350
1330 IF C2<77 THEN TEX$=MID$(IZENA$,C2-2
6,27)
1340 IF C2>58 AND C2<90 THEN C1=C1+1:TEX
2$=SPACE$(31-C1)+LEFT$(IZENA$,C1):IF C2=
89 THEN C2=0
1350 IF C1>30 AND C2<>0 THEN C1=C1+1:TEX
2$=MID$(IZENA$,C1-30,31)
1360 IF C1>49 THEN TEX2$=TEX2$+" "
1370 IF C1=80 THEN C1=0
1380 PRINT FN CUR$(63,12);TEX$" ":PRINT
FN CUR$(0,12);TEX2$
1390 WEND
1400 IF O$=CHR$(30) THEN K2=1:K=K+1:IF K
=7 THEN K=1
1410 IF O$=CHR$(31) THEN K2=1:K=K-1:IF K
=0 THEN K=6
1420 IF O$=CHR$(13) THEN ON K GOTO 1460,
1480,1490,1500,1520,1540
1430 IF O$=CHR$(21) THEN OUT 248,PANTA:I
F PANTA=7 THEN PANTA=8 ELSE PANTA=7
1440 IF K2=1 THEN 1230
1450 GOTO 1270
1460 IF JOR$(2)="ORDENADOR" THEN JOR$(2)
=JOR$
1470 RETURN
1480 JOR$(2)="ORDENADOR":RETURN
1490 JUGADORES=1:RETURN
1500 IF SON=0 THEN SON=1 ELSE SON=0
1510 PRINT FN CUR$(JK,13);VI$;" SONIDO
 "SO$(SON);VN$:GOTO 1270
1520 NIVEL=NIVEL+2:IF NIVEL=11 THEN NIVE
L=1
1530 PRINT FN CUR$(JK,15);VI$;" NIVEL
";NIV$(NIVEL);VN$:GOTO 1270
1540 PRINT FN CUR$(32,21);:INPUT "NOMBRE
 - JUGADOR 1 ";N$:JOR$(1)=LEFT$(N$,20):P
RINT FN CUR$(32,21);SPACE$(50)
1550 PRINT FN CUR$(32,21);:INPUT "NOMBRE
 - JUGADOR 2 ";N$:JOR$(2)=LEFT$(N$,20):J
OR$=JOR$(2)
1560 PRINT FN CUR$(32,21);SPACE$(50):GOT
O 1270
1570 ' ------------------------------
-------
1580 JK=24:TT=10
1590 FOR j=1 TO TT:FOR t=1 TO 24:READ d$
:dib$(j)=dib$(j)+CHR$(VAL(d$)):NEXT t
1600 IF J<=TT THEN FOR t=1 TO JK:READ d$
:dib2$(j)=dib2$(j)+CHR$(VAL(d$)):NEXT t
1610 NEXT J
1620 FOR TG=1 TO 49:READ A$:IZENA$=IZENA
$+CHR$(VAL(A$)):NEXT TG
1630 DATA 0,15,63,127,255,255,255,255,0,
129,231,255,255,255,255,255,0,240,28,206
,231,199,143,255,127,63,31,7,1,0,0,0,255
,255,255,255,255,126,24,0,254,252,248,22
4,128,0,0,0
1640 DATA 0,0,0,3,15,26,53,58,0,3,127,23
8,88,240,224,224,0,240,128,0,0,0,0,0,53,
58,29,15,3,0,0,0,224,224,240,248,254,127
,3,0,0,0,0,0,0,128,240,0
1650 DATA 0,0,0,1,1,28,127,255,0,60,199,
159,207,255,255,255,0,0,0,128,128,56,254
,255,255,127,28,0,0,0,1,0,255,255,126,12
6,126,255,255,0,255,254,56,0,0,0,128,0
1660 DATA 0,0,0,0,0,0,3,31,0,24,24,60,12
6,255,255,231,0,0,0,0,0,0,192,248,255,31
,3,0,0,0,0,0,129,231,255,255,126,60,24,2
4,255,248,192,0,0,0,0,0
1670 DATA 0,0,0,0,0,1,1,3,7,12,24,60,255
,255,255,255,0,0,0,0,0,128,128,192,15,28
,56,56,56,30,7,0,63,63,255,255,255,127,2
55,255,240,248,252,252,252,248,224,0
1680 DATA 0,0,1,7,30,120,255,0,24,126,23
1,129,24,126,255,171,0,0,128,224,120,30,
255,0,0,0,0,0,0,0,0,0,213,171,213,171,21
3,171,213,255,0,0,0,0,0,0,0,0
1690 DATA 0,2,1,96,16,3,239,15,8,8,9,0,1
26,255,255,255,0,128,24,32,1,198,240,240
,15,15,99,128,24,97,2,0,255,255,255,126,
0,17,16,16,247,240,198,1,16,12,128,0
1700 DATA 0,127,96,98,97,48,24,6,0,255,0
,72,36,128,0,0,0,254,6,6,6,12,24,96,1,0,
0,0,0,0,15,63,219,102,102,102,102,195,12
9,255,128,0,0,0,0,0,240,252
1710 DATA 63,24,12,6,3,1,1,1,255,0,0,0,4
2,149,203,231,252,24,48,96,192,128,128,1
28,1,1,1,3,6,12,24,63,231,211,137,16,8,2
0,170,255,128,128,128,192,96,48,152,252
1720 DATA 0,4,34,151,95,188,124,255,136,
73,255,255,255,60,60,255,128,16,34,228,2
50,61,62,255,255,255,255,124,62,31,7,0,2
31,231,231,255,60,129,255,255,255,255,25
5,62,124,248,224,0
1730 DATA 76,79,75,65,76,32,77,69,77,79,
82,89,32,32,80,114,111,103,114,97,109,97
,100,111,32,112,111,114,58,32,74,111,115
,101,32,77,105,103,117,101,108,32,69,122
,107,101,114,114,111
1740 RETURN
```

GUIA

DE ESPECIALISTAS

VITORIA

SOFTWARE DE ALQUILER

Y NO TE DEJES ENGAÑAR

1000 Programas para compatibles I.B.M. desde 250 pts. disco. Bases de Datos, Paquetes Integrados,
P. Texto, Autoedición CAD-CAM, contabilidades, facturación, presupuestos y mediciones, Gestión Stock, I.V.A., Ofimática, Gráficos Gestión, Logo, Basic, Cobol, Pascal, Forth, Lenguaje C, Prolog, Boriar, 30 copiones y programas a medida.

TENEMOS LA SOLUCION A TU PROBLEMA "CONSULTANOS"

Pide GRATIS tu catálogo:

Llamando al 945 - 131277 ó escribiendo a:
PC - SOFT (CLUB)
Apartado, 772 - VITORIA

MALAGA

¿Cuánto gasta Ud. en cintas de impresora?

¿Obtiene una impresión nítida con las cintas que usa?

Para una impresión "impresionante" use el nuevo spray REFRESH.

¡Podrá retintar sus cintas cuantas veces quiera!

P.V.P. 2500 Pts.

IVA+Gastos de envío incluidos

Información y pedidos:
Jena Asociados
C/ Nueva, 28 29005 Málaga
Telf: (952) 22 70 86

MADRID

PROGRAMAS PARA PC COMPATIBLES

A UN PRECIO INCREIBLE (Toda España)

Solicitar Catálogo GRATUITO
Llamando al (91) 890 38 92

o escribiendo a:
PRIX Informática - Aptdo. 93
28200 S. L. del Escorial (Madrid)

TAMBIEN PROGRAMACION A MEDIDA

MADRID

DISCOVERY SOFT

El MEJOR SOFTWARE PARA PC'S Y COMPATIBLES A PRECIOS INCREIBLES.

LA MAS EXTENSA COLECCION DE SOFTWARE DE DOMINIO PUBLICO EN:

AUTOEDICION, DISEÑO GRAFICO, TRATAMIENTO DE TEXTOS, GESTION COMERCIAL, BASES DE DATOS, HOJAS DE CALCULO, APLICACIONES PROFESIONALES, UTILIDADES, LENGUAJES DE PROGRAMACION, ETC.

CONSULTENOS SUS PROBLEMAS INFORMATICOS.
NOSOTROS LE ENCONTRAREMOS SOLUCION

SOLICITE HOY MISMO NUESTRO CATALOGO **GRATUITO** LLAMANDO AL (91) 466 33 70 ó ESCRIBIENDO A:
DISCOVERY SOFT
C/ Federico Grases, 4 Bajo Izda.
28025 MADRID

ZARAGOZA

CONVERSION PCW -> PC

Unicos que respetamos los formatos: **negritas**, subrayados, superíndices, etc.

ANUBAR EDICIONES
Pedro Garcés de Carliñena, 4
50011 Zaragoza
Telf. (976) 31 66 98

BADAJOZ

¡Super oferta!

Disco duro Seagate 21 Mb. 65 mS.MFM	26.500
Disco duro Seagate 21 Mb. 28 mS. AT	31.500
Disco duro Seagate 32 Mb. 65 mS.RLL	29.500
Disco duro Seagate 42 Mb. 28 mS.MFM	38.000
Disco duro Seagate 48 Mb. 28 mS. SCSI	41.000
Disco duro Seagate 60 Mb. 24 mS. SCSI	53.500
Disco duro Seagate 84 Mb. 24 mS. SCSI	60.500
Disco duro Seagate 111 Mb. 15 mS. AT	83.000
Tarj. controladoras disco duro, desde	3.500
Disquetera 3 1/2-720Kb	10.500
Discos Tarjeta 21 Mb. 40 mS., desde	34.500
Ampliación de memoria, desde	3.700
Monitores, desde	8.600
Cooprocesadores, desde	18.500
Alimentaciones ininterrumpidas, desde	39.500
Impresora (2 años garantía) desde	28.500
Super VGA 800x600, desde	10.500
Ratón óptico Artec A20 Plus	5.800
Ordenadores completos, desde	68.000
MS-DOS 4.01 + GW Basic Castellano	9.100
Módem, desde	11.000
Conmutador impresora 2x1	3.000
Impresoras Láser, desde	177.000
Diskettes Nashua 3 1/2-1,44 Mb	227
Diskettes Nashua 3 1/2-720 Kb	103
Diskettes Nashua 5 1/4-1,2 Mb	103
Diskettes Nashua 5 1/4-360 Kb	51
Diskettes Bulk 5 1/4-360 Kb	34
Diskettes Bulk 5 1/4-360Kb., sin marca	32

Pedidos mínimos 100.000 Ptas. Iva. no incluido.

Para pedidos pequeños consultar.
Solicite lista de precios completa.

Electrónica Boza
C/Amargura, 3 telf. (924) 73 02 77
06380 JEREZ DE LOS CABALLEROS
(Badajoz)

ANUNCIESE POR MODULOS

Apáñatelas como puedas

STAR BYTE

Mar Entertainments nos presenta un buen juego, lo cual no sorprende, pues nos tiene acostumbrados a ello. Ahora le toca el turno a una aventura que nos hará pasar ratos agradables, pero cuidado ya que a su gran dificultad hay que añadir la falta de información.

por Juan Ramón Rodríguez

Estamos en el siglo XXIII. Un carguero espacial transportando "plutonio" se ha estrellado en un planeta al otro lado del universo. Nuestra misión consiste en llegar hasta la nave, tapar la fuga que amenaza con destruir la vida del planeta y regresar utilizando el teletransportador de ésta, si es que funciona después del impacto. Para ello tendremos que enfrentarnos a innumerables peligros, entre ellos las salas con ácido corrosivo y toda la fauna de animales mutantes que nos iremos encontrando por el camino.

Esta historia, mucho más ordenada, y las teclas de control del juego constituyen la única información con la que vamos a contar. Nos parece escasa y no hubiese estado de más que incluyesen una explicación de la forma de jugar, objetos a coger, utilidad de estos, etc. De por sí la dificultad es grande y si añadimos la falta de información, jugar se puede convertir en un verdadero reto. Por favor pedimos que en el próximo nos den alguna pista.

El juego

Es una verdadera aventura donde, en vez de ir eliminando a nuestros enemigos, tendréis que procurar que éstos no acaben con vosotros. Consiste en una serie de pantallas que intentaremos pasar (algunas dobles) y según elijamos un camino u otro accederemos a distintos decorados; otras veces las pasaremos por un lado y después de recorrer varias volveremos a ellas por otro camino. Os recomendamos que antes de decidiros por un itinerario determinado lo penséis, no sea que lleguéis a un sitio sin retorno y tengáis que retroceder. Para más "inri", en algunas de ellas veremos la nave, pero no os hagáis ilusiones, es puro espejismo.

Nos enfrentaremos con todo tipo de flora y fauna: abejas gigantes, pulpos que no se quedan quietos ni un momento, plantas carnívoras, un hombrecito cuya función es intentar hacernos la pascua, bolas inmensas que procurarán aplastarnos y todo aquello que una mente diabólica pueda imaginar.

Por sí ésto fuera poco tenemos que tener cuidado con los estanques de plutonio y sus vapores mortíferos, en forma de burbujas, que si nos alcanzan acabarán con nosotros. No os olvidéis ir recogiendo los objetos que vayan apareciendo, los necesitareis más adelante.

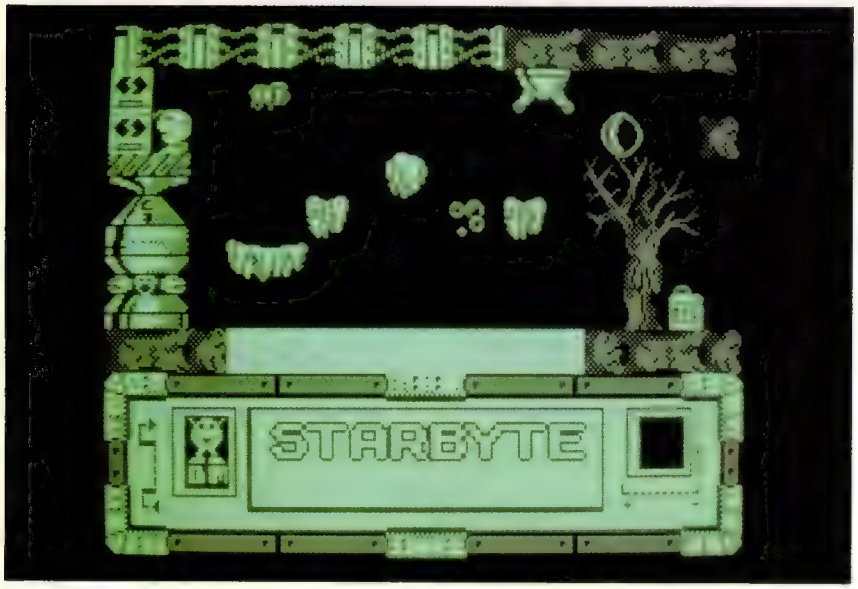
Es un juego muy dinámico y activo donde no vais a tener tiempo de aburriros y desde la primera pantalla tendréis que estar con los cinco sentidos alerta. Como muestra bien vale un botón: antes casi de que empecemos a jugar tendremos que evitar que una abeja, que va revoloteando por ahí, nos quite vidas como si las regalasen. El único respiro que tendremos será al pasar de una pantalla a otra y no en todas. Para con-

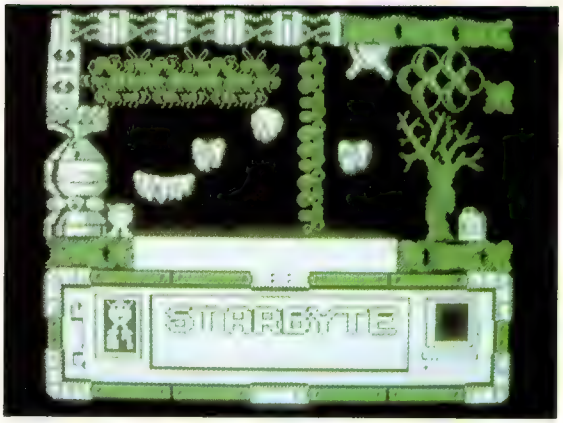
seguir llegar a nuestro destino y llevar a buen termino la misión, disponemos de nueve vidas, así que procura guardarlas como oro en paño y no creas que son muchas. La única información que tendremos en pantalla es el número de vidas que nos quedan y el objeto que hemos cogido. Como no existe la posibilidad de parar el juego y retomarlo posteriormente, no nos quedará más remedio que jugarlo de un tirón, con el inconveniente de que al terminársenos las vidas volveremos al principio. Suerte y no te dejes impresionar si por algún lado ves esqueletos de astronautas que lo han intentado antes que tú.

Los gráficos

Como ya os comentábamos antes, la aventura consiste en ir pasando por una serie de pantallas con distintos decorados, muy bien realizados, donde encontraremos los elementos necesarios para que resulten atractivas y no sean monótonas; se puede decir que ni sobra ni falta nada. Los gráficos son magníficos, sencillos y poco recargados; aunque los dibujos son pequeños, comparados con otros juegos, se pueden apreciar todos los detalles. La animación de los mutantes, en general, está bien conseguida pero en algunas fases es algo brusca y rápida (esto hace que aumente la dificultad del juego que, de por sí ya es muy alta).

Mención aparte merece el protagonista, Star Byte. El muñeco es gracioso, la expresión de la cara le va cambiando y la cabeza se le mueve hacia los lados según sea el sentido del salto. No se han buscado mayores complicaciones a la hora de crearlo pero resulta agradable. Decíamos que merecía tratarlo aparte ya que su gran inconveniente es que no responde bien al teclado. No sabemos si está hecho a propósito para aumentar la dificultad (pensamos que no), pero a la hora de saltar hacia algún lado nos ha dado más de un disgusto. Por lo demás estamos ante un buen juego, sencillo de manejar (sólo son cuatro teclas: izquierda, derecha, salto y utilizar objetos) y de gran dificultad desde el mismo momento de empezar a jugar, lo que le puede convertir en muy adictivo o, si no tenemos paciencia, hará que terminemos tirando el ordenador por la ventana. No os lo toméis a broma, hemos hecho jugar a un niño de 10 años (acostumbrado a todo tipo de juegos) y cada vez que lo ha empezado, después de estar más o menos una hora, lo ha dejado por imposible (sobre todo porque estaba constantemente jugando a ciegas). Es un gran reto y merece la pena llegar a la pantalla final.





Resumiendo

Buen juego de aventuras en el que merecen destacar los gráficos (cuidados al máximo), la sencillez de manejo y su dificultad que le hace muy adictivo, pero que también tiene sus puntos negros: la respuesta del protagonista al teclado y la falta de instrucciones que nos orienten y no nos dejen jugar a ciegas.

Creado por:

ACTION SOFT

Distribuido por:

MAR ENTERTAINMENTS.
Pº. Ntra. Sra del Coll, 114
BARCERLONA.

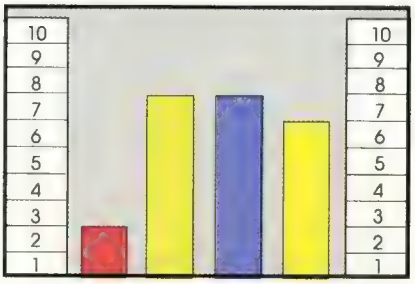
Lo mejor:

Los gráficos y su adicción.

Lo peor:

La respuesta del protagonista al teclado y la falta de instrucciones.

FACILIDAD · ADICCION · GRAFICOS · VALORACION



PROGRAMACION PC

Este mes y coincidiendo con el concurso de programación en C que empezamos, vamos a publicar este interesante listado, que nos ha enviado Juan Angel Rojo Busto, escrito en lenguaje C.

```
/*                      PROGRAMA ECUACIONES
                                POR
                        JUAN ANGEL  ROJO BUSTO

        METODO:
                GAUSS CON PIVOTAJE PARCIAL
        NOTAS:
                DIMENSION= nº DE ECUACIONES = nº DE INCOGNITAS
                PERMITE RESOLVER VARIOS SISTEMAS CON LA MISMA
                MATRIZ DE COEFICIENTES                          */

#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <process.h>
#define MAX 10          /* NUMERO MAXIMO DE ECUACIONES A RESOLVER */


        float a[MAX][MAX];/* MATRIZ DE COEFICIENTES DEL SISTEMA */
        float x[MAX];     /* VECTOR DE LOS TERMINOS INDEPENDIENTES */
        float y[MAX];     /* VECTOR CON LAS SOLUCIONES */
        int   n;          /* DIMENSION DEL SISTEMA */
        int   b[MAX];     /* PARA SEGUIR LA PISTA DEL INTERCAMBIO DE FILAS */

        main()
{
        int   i, j;
        char  s;

        printf ("DIMENSION DEL SISTEMA ? ");
        scanf  ("%u",&n);

        for (i=0; i<n; i++)  b[i]=i;

        printf ("INTRODUCE COEFICIENTES ");
        for (i=0; i<n; i++)
          for (j=0; j<n; j++)  scanf ("%f",&a[i][j]);

        gauss();

        for(;;)
          {
          printf("INTRODUCE TERMINOS\n");
          for (i=0; i<n; i++)  scanf("%f",x+i);
          transforma();
          sustitucion();
          printf("SOLUCIONES\n");
          for (i=0; i<n; i++)  printf("X%d = %f\n",i,y[i]);
          printf("\nCONTINUAR (s/n)");
          scanf("%s",&s);
          if (s!='s') exit(1);
```

```
        CALCULA LA MATRIZ TRIANGULAR SUPERIOR Y APLICA PIVOTAJE PARCIAL
        PARA MINIMIZAR LOS ERRORES DE REDONDEO. EN EL LUGAR DONDE DEBEN
        EXISTIR LOS CEROS LOS APROVECHA PARA ALMACENAR LOS MULTIPLICADO-
        RES QUE HA IDO NECESITANDO PARA REDUCIR LA MATRIZ.          */

        gauss ()
{
        int     ipv, i, j, ifila, icol;
        float   pivote, factor;

        for (ipv=0; ipv<n; ipv++)
         {
           pivotada(ipv);
           pivote=a[ipv][ipv];
           for (ifila=ipv+1; ifila<n; ifila++)
             {
               factor= a[ifila][ipv]/pivote;
               a[ifila][ipv]= factor;
               for (icol=ipv+1; icol<n; icol++)
                 a[ifila][icol]=a[ifila][icol]-factor*a[ipv][icol];
             }
         }
}

/*      PIVOTAJE. BUSCA EL ELEMENTO DE MAYOR VALOR ABSOLUTO DE LA
        COLUMNA E INTERCAMBIA SU FILA CON LA FILA EN PROCESO.  */

        pivotada(ipv)

        int     ipv;
{
        float   tem;
        int     jfila, jcol, xfila, item;

        xfila=ipv;
        for (jfila=ipv+1; jfila<n; jfila++)
          if (fabs(a[jfila][ipv]) > fabs(a[xfila][ipv])) xfila=jfila;
        for (jcol=0; jcol<n; jcol++)
          {
            tem=a[xfila][jcol];
            a[xfila][jcol]=a[ipv][jcol];
            a[ipv][jcol]=tem;
          }
        item=b[xfila];
        b[xfila]=b[ipv];
        b[ipv]=item;
}

/*      TRANSFORMA EL VECTOR DE TERMINOS DE ACUERDO A LOS MULTIPLICADORE
        USADOS EN LA FUNCION GAUSS.                                    */

         transforma()

{
         float   z[MAX];
         int     i, j;

         for (i=0; i<n; i++)
           z[i]=x[b[i]];
         for (i=0; i<n; i++)
           x[i]=z[i];
         for (i=0;i<n-1; i++)
           for (j=i+1; j<n; j++)
             x[j]=x[j]-a[j][i]*x[i];
}

/*       RESUELVE EL SISTEMA POR SUSTITUCION REGRESIVA

         sustitucion()

{
         int     i, j;

         y[n-1]=x[n-1]/a[n-1][n-1];
         for (i=n-2; i>=0; i--)
           {
             y[i]=x[i];
             for (j=i; j<=n-2; j++)
               y[i]=y[i]-a[i][j+1]*y[j+1];
             y[i]/=a[i][i];
           }
}
```

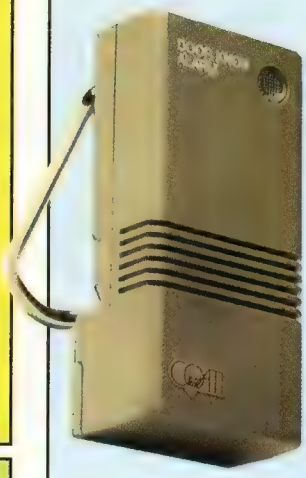
AUDIO - VIDEO

AVISADOR DE PRESENCIA Y ALARMA

El avisador de presencia y alarma es un detector pasivo de infrarrojos que no requiere instalación. Al detectar una presencia, emite un sonido de campana o de sirena, según se haya seleccionado. Es por tanto un sistema de aviso o alarma recomendado para el hogar, oficinas y comercios, hoteles, vigilancia de niños, etc. El alcance de la detección del sonido es de unos 10 metros y la intensidad es de 85 decibelios a 1 metro.

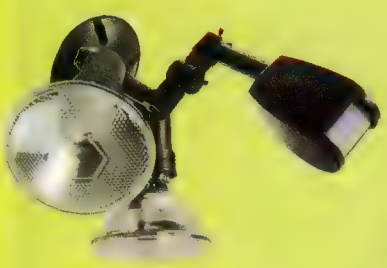
Ref: C-2006
P.V.P.: 5.995 Ptas.

ALARMA DE PUERTA



Colocándola simplemente en el pomo de la puerta, dispara una alarma en el caso de que esta pretenda abrirse desde el exterior. De gran utilidad para el hogar, chalets y hoteles ya que colocando la alarma en la puerta principal o posterior podrá sorprender a cualquiera que desee franquearlas.

Ref: C-DKA
P.V.P.: 3.380 Ptas.

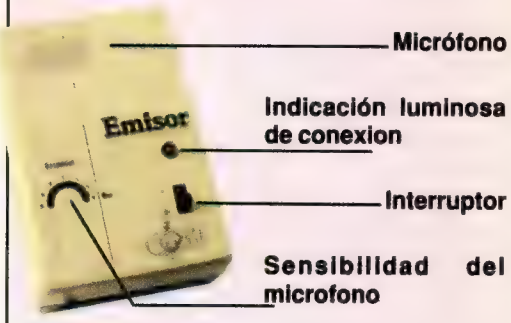


DETECTOR CON LAMPARA DISUASORIO

Una fuente de luz instantánea, sin necesidad de elementos adicionales puede resultar muy útil en el caso de presencia de merodeadores o de visitas.

Provisto de un dispositivo, el detector, capta el movimiento accionando dos potentes focos. Se apaga automáticamente tras cierto tiempo de ausencia de movimiento.

Ref: C-1291
P.V.P.: 9.750 Ptas.



BABY SITTER

Los sistemas de inter-telefonía convencionales requieren costosas instalaciones. Ahora, COATI pone a su disposición intercomunicadores que no precisan instalación y que permiten escuchar desde el jardín o desde otra habitación de la casa si el niño llora, accionandose de forma automática.

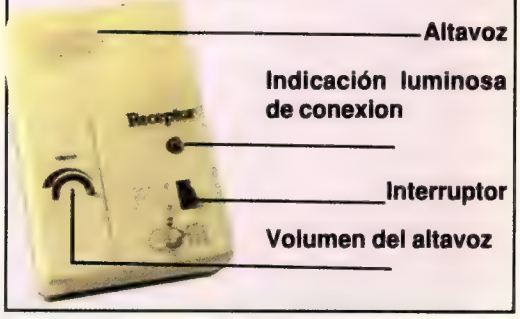
Es válido también para oir el timbre del teléfono desde otra habitación, el sótano o el garaje.

Ref: C-1201
P.V.P.: 5.570 Ptas.

VOICE OVER

La última novedad presentada en el mercado europeo es un pequeño miniestudio personal de grabación que permite cantar con Play-Back. El Voice Over permite cantar añadiendo solamente una cinta con sonido previo o bien un intrumento musical. Permite también grabar maquetas con instrumentos y voz, o simplemente reproducirlas cantando encima.

Ref: VO 101
P.V.P.: 9.990 Ptas.



RELLENE EL CUPON CON EL NUMERO DE REFERENCIA Y ENVIELO HOY MISMO

DEPORTIVAS

"Aprende a encestar"

De la mano de Bill Rusell (5 veces proclamado mejor jugador de la NBA), este video explica paso a paso, las técnicas de enceste a través de los lanzamientos de Chris Thompson, probablemente el encestador de estilo más depurado. A velocidad normal, cámara lenta y congelada se detallan los componenentes del tiro y las técnicas de lanzamiento principales.

Ref: KA00210
P.V.P.: 1.995 Ptas.

"Pelé, el maestro y su método"

Pelé, el mejor jugador de todos los tiempos enseña el método completo para jugar al fútbol. Este programa comprende los diferentes aspectos de este deporte: control de balón, como tirar penalties y faltas, y una sección especial para entrenamiento físico.

Ref: VV1311
P.V.P.: 2.995 Ptas.

"Fútbol total III, grandes jugadores"

Esta videocassete contiene imágenes de los 11 mejores futbolistas de todos los tiempos con algunas de las jugadas que los hicieron famosos. Matthews, Cruyff, Platini, Maradona y fragmentos de las finales de la copa de Europa ganadas por el Real Madrid con Di Stéfano como líder.

Ref: VV1309
P.V.P.: 2.995 Ptas.

MUSICALES

"Mecano en concierto"

El grupo revelación de los ochenta, Mecano, interpreta en directo 14 temas de gran éxito en su carrerra:

"Héroes de la Antártida", "El blues del esclavo", "Eugenio Salvador Dalí", "Mujer contra mujer", "Cruz de navajas", "No hay marcha en Nueva York", "El Cine", "Un año más",....

Ref: BM1020
P.V.P.:2.995 Ptas.

"Julio Iglesias"

Grandes éxitos como "La vida sigue igual", "Un canto a Galicia", "Sabor a mi", "Noche de Ronda", "Ay jalisco no te rajes", "Me va, me va", "Quijote"...

Una cinta muy especial para todos los aficionados a nuestro cantante español más internacional.

Ref: CB1411
P.V.P.: 2.995 Ptas.

"Gloria Estefan, Home Coming Concert"

Gloria Estefan junto con su banda Miami Sound Machine interpretan temas pegadizos con ritmos salseros. Esta cinta recoge el concierto celebrado en Miami incluyendo entre otros los siguientes temas: "Hot Summer Night", "Bad Boy", "Let it Loose", "Falling in love", "Words get in the Way", "1,2,3", "Conga", "Dr. Beat", "Anything for you".

Ref: CB1412
P.V.P.: 2.995 Ptas

"Kaoma, la fiebre de la lambada"

Kaoma y los siete componentes de su grupo enseñan paso a paso a bailar LAMBADA, el famoso baile brasileño que después de arrasar en Europa esta conquistando a los americanos.

Aprende paso a paso a bailar el ritmo más sensual que existe en el mercado.

Ref: CB1413
P.V.P.: 2.995 Ptas.

"Rolling Stones, 25 x 5"

Apariciones del grupo en televisión, imágenes de sus grandes giras y cerca de 40 canciones componen esta cinta que no pueden dejar de tener los grandes aficionados a este grupo: "Good time, bad time", "Satisfation", "Carol", "The last time", "Mixed emotions", "Love in vain", "All you need in love", "Little by little"...

Ref: CB1411
P.V.P.: 4.995 Ptas.

EDUCATIVAS

"English for business"

Contiene un video de 60 minutos y un manual que recoge todos los textos, vocaulario y frases usuales contenidos en la cinta, incluyendo su traducción española con el inglés comercial y de negocios que se habla en el mundo de hoy. Imprescindible para quienes deseen mejorar su inglés y, en especial, para los profesionales.

Ref: KA00204
P.V.P.: 2.995 Ptas.

SISTEMA PARA EL MANTENIMIENTO DE ORDENADOR

TODO LO QUE NECESITA PARA ACABAR CON LA SUCIEDAD DE SU ORDENADOR Y MANTENER SU EQUIPO LIMPIO Y SEGURO

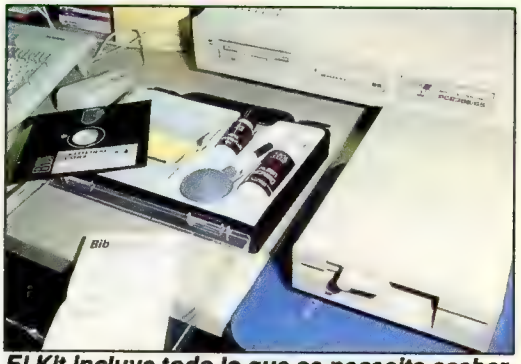
Es sorprendente como confirma cualquier técnico de mantenimiento, que muchas llamadas se deben simplemente a que el equipo esta sucio.

Por causa de las cargas estaticas las oficinas modernas acumulan polvo y suciedad, que en ocasiones no se aprecia a la vista, pero pueden afectar a los equipos delicados. Y lo peor es que si se intentan usar métodos convencionales de limpieza, es muy probable que, además de no servir para nada, provoquen un daño irreparable. El kit de limpieza multiuso BiD ha sido diseño especialmente para ofrecer una forma sencilla, segura y efectivade limpiar todo y ahorrar tiempo y llamadas al servicio de reparaciones. Todo ello guardado en una atractiva caja para que sea más comodo y compacto.

Sirve para limpiar unidades de diskettes, teclados, limpiar pantallas, ratones, impresoras.

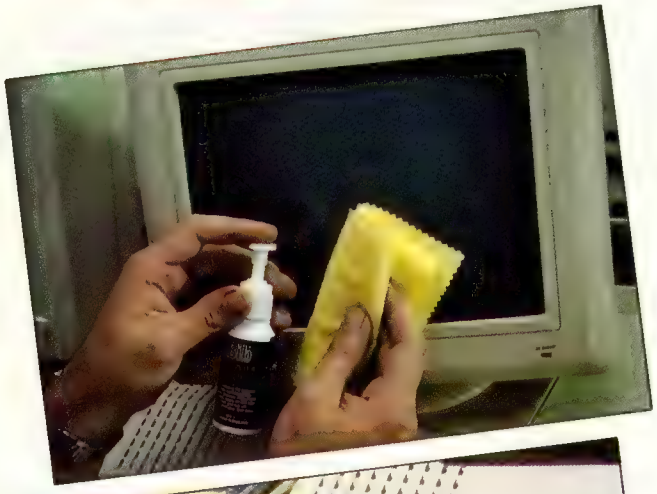
El Kit se compone de un diskette de limpieza una brocha de aire, un liquido de limpieza de cabezas de disco, un spray con liquido de limpieza para monitores.

Sistema para unidades de 5"1/4 Ref.: CS-45
P.V.P: 4.500 Ptas.
Kit para unidades de 3 " 1/2 Ref.: CS43
P.V.P: 4.500 Ptas

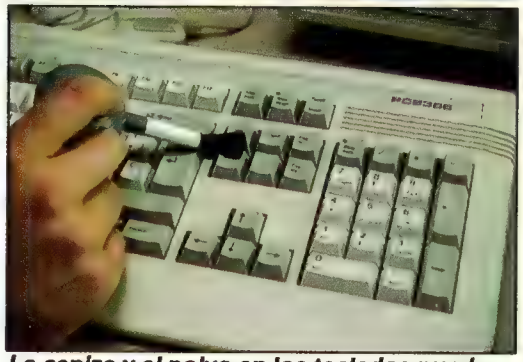


El Kit incluye todo lo que se necesita acabar con la suciedad en el ordenador

El disco-limpiador se rocia con la solución no abrasiva que permite limpiar las cabezas sin desgastarlas.


Las pantallas, por su carga estática atraen polvo y suciedad.

El disco de limpieza será de 3"1/2 ó 5"1/4 según el sistema adquirido.


La ceniza y el polvo en los teclados puede originar problemas de contacto en las teclas.

OFERTAS

CUPON DE PEDIDO

(*) Dirigir los cheques a:

BMF Grupo de Comunicación.
C/ García de Paredes, 76 Dpdo. 1ºA
28010 Madrid

Nº Factura

CIF: 79124947

NOMBRE _____ D.N.I. _____
DIRECCIÓN _____ C.P. _____
LOCALIDAD _____ TELEF. _____
PROVINCIA _____

AU-59

Ruego me envíen las siguientes ofertas especiales:

REF.	DENOMINACION	ORDENADOR	CANT.	PRECIO

Total _____

El importe lo abonaré — Firma

☐ POR CHEQUE A NOMBRE DE BMF EDITORIAL
☐ CONTRA REEMBOLSO

INCLUIDO IVA Y GASTOS DE ENVIO

Si prefieres hacer tu pedido por teléfono, llama al (91) 319 39 81 de 9 a 14.30 h

SUSCRIPCIONES

OFERTA

Amstrad Profesional por sólo 4.500 ptas+ regalo calculadora diskette.

AHORRA HASTA UN 20% Y RECIBE TU REVISTA EN CASA

Sí, considéreme suscriptor de:

AU-59

Amstrad Profesional, por doce números al precio de 4.500 pts.+ regalo calculadora diskette.

Nombre: _____
Domicilio: _____
Localidad: _____ Provincia: _____ C.P.: _____
DNI: _____ Edad: _____ Teléfono: _____
ORDENADOR: _____ IMPRESORA: _____
Forma de pago:
☐ Contrareembolso ☐ **Talón a nombre de B.M.F. Grupo de Comunicación**

CUPON DE SUSCRIPCION

Todos los precios incluyen IVA y gastos de envío.

(*) Marca bien la opción que más te interesa, rellena los datos del cupón y depósitalo en un buzón de correos. El franqueo es gratuito.

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización Nº 9824
B.O.C. Nº 32 de 20-04-90

HOJA PEDIDO

NO NECESITA SELLO

A franquear en destino

CLUB AUSER
Apartado de Correos 1.132 F.D.
28080 MADRID

SUSCRIPCIONES

No pierdas esta oportunidad

Si estás interesado en recibir las tres revistas en tu casa, rellena el cupón de SUSCRIPCIÓN y envíanoslo urgentemente.
Las revistas de usuarios de informática están al servicio de tu máquina, dando soluciones, ofreciendo trucos y, sobre todo, comunicación.

HOJA PEDIDO

NO NECESITA SELLO

A franquear en destino

RESPUESTA COMERCIAL
Autorización Nº 9824
B.O.C. Nº 32 de 20-04-90

CLUB AUSER
Apartado de Correos 1.132 F.D.
28080 MADRID

ENVIE HOY MISMO SU CUPON

- Increíbles ofertas
- SUSCRIPCION

DISCO REVISTA
PCW USER

Si quieres convertir tú PCW en algo más que una máquina de escribir, llevar la contabilidad de tú casa o negocio, administrar la cuenta corriente o libreta de ahorros y pasar un buen rato delante del ordenador jugando a interesantes y adictivos juegos, ¡no lo dudes!, todo esto lo podrás conseguir con la colección de software más interesante para PCW, en PCW USER. La revista en disco de PCW que todo usuario debe de tener en su casa.
¡No pierdas la oportunidad de coleccionarlos!.

PCW USER 1 (REF 573. PVP: 2.500 ptas.)

UTILIDADES

POKDIS. (Editor de discos que te permitirá buscar pokes, recuperar ficheros, etc).
GRAPH. (Primer lenguaje de programación de gráficos dentro del Basic).
VOLCADOR. Saca por impresora a tamaño DIN A4 tus pantallas favoritas.
DRAW. Añade las instrucciones PLOT y DRAW al Mallard Basic.
CHAR. Incorporá los modos de escritura 1 y 0 del CPC en PCW.

PROGRAMAS EDUCATIVOS

3DFUN. Representa funciones matemáticas en tres dimensiones.
EXPERTO MEDICO. Realizate un diagnostico completo, descubre si estas enfermos y lo que tienes.

JUEGOS

DEIMOS. Reune todas las piezas necesarias para avanzar por las distintas fases de las que se compone este juego.

PCW USER 2 (REF 574. PVP: 2.500 ptas.)

UTILIDADES

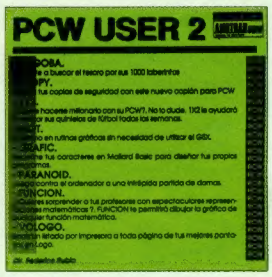
TCOPY. Utiliza el nuevo copion de PCW para realizar tus copias de seguridad.
PLOT. Añade una nueva instrucción gráfica al PCW.
GRAFIC. Redefine todos los caracteres ASCII para utilizarlos después en tus programas.
VOLOGO. Imprime tus mejores dibujos de Logo a tamaño DIN A4.

PROGRAMAS EDUCATIVOS

FUNCION. Interesante programa que te permitirá representar cualquier función matemática.

JUEGOS

PARANOID. Juega contra el ordenador a una trepidante partida de damas.
DAGOBA. Atrevete a recorre sus 1.000 laberintos y encontrar el tesoro perdido.



PCW USER 3 (REF: 575. PVP: 2.500 ptas.)

UTILIDADES

LABEL. La aplicación ideal para la realización de mailings.
FACTURA. Controla y emite todo tipo de facturas.
LIBRETAS. Lleva una completa gestión de tú libreta de ahorros.

JUEGOS

PACMAN. Juega a esta nueva y curiosa versión del comecocos.
MINA. Atrévete a surcar uno de los laberintos más peligrosos.

CARGADORES

JAMES007. CArgador para obtener vidas infinitas e inmunidad en el juego James Bond 007.

PCW USER 4 (REF: 576. PVP: 2.500 ptas.)

UTILIDADES

BANKSAL. Programa para llevar un control exahustivo de las cuentas corrientes.
CUERPO3D. Programa en Logo para la generación de figuras en 3 dimensiones.
TEST. Generador y corrector de test.

JUEGOS

BARCOS. Enfrentate a tú PCW en una intrepida batalla naval.BIOPCW. Conoce tus bioritmos en cualquier mes del año.

CARGADORES

HEAD. Cargador para obtener inmunidad, velocidad y saltos inagotables en el juego Head Over Heel's.

I.V.A. Y GASTOS DE ENVIO INCLUIDOS

RECORTE Y ENVIE HOY MISMO SU PEDIDO

DISTRIBUIDOR EN CATALUÑA: TIM INFORMATICA S.A.
C/ Tarragona 104, bajos 08015 BARCELONA Tfn. (93) 4252020

MEJORE SU ORDENADOR CON...

... DISKETTES FLOPPY TDK®

Sólo TDK con su dilatada experiencia en fabricación de soportes magnéticos puede ofrecerle máximas fiabilidad y ausencia certificada de errores. Si Vd. tiene necesidad de utilizar en su negocio o en su hogar diskettes de 5,25" ó 3,5", evite riesgos, proteja al máximo su valiosa información con diskettes para ordenador TDK.

TDK®